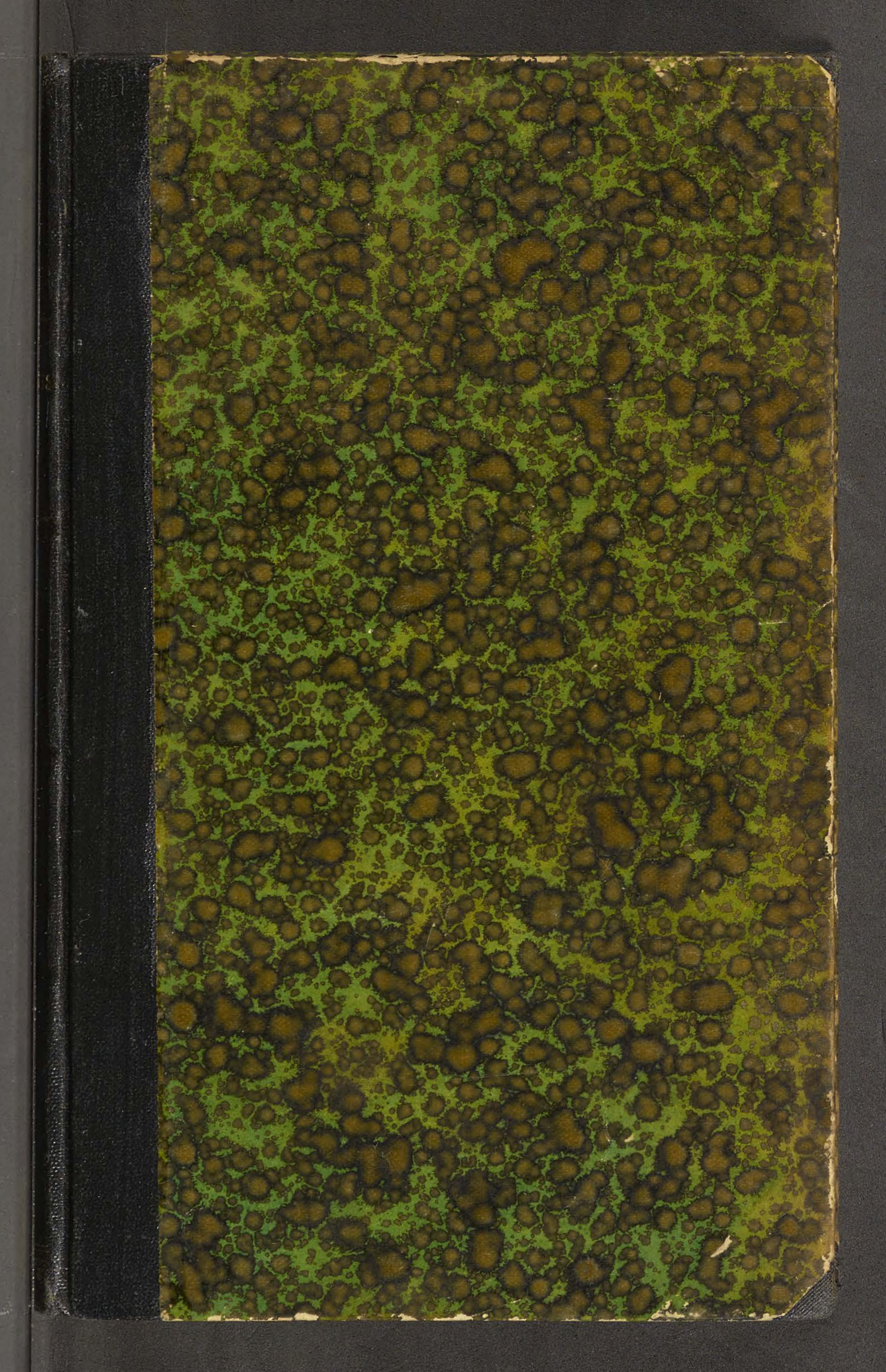
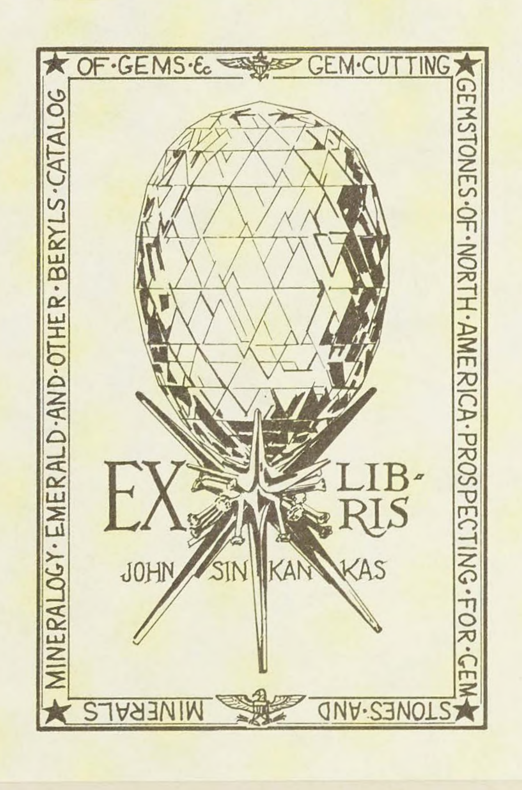


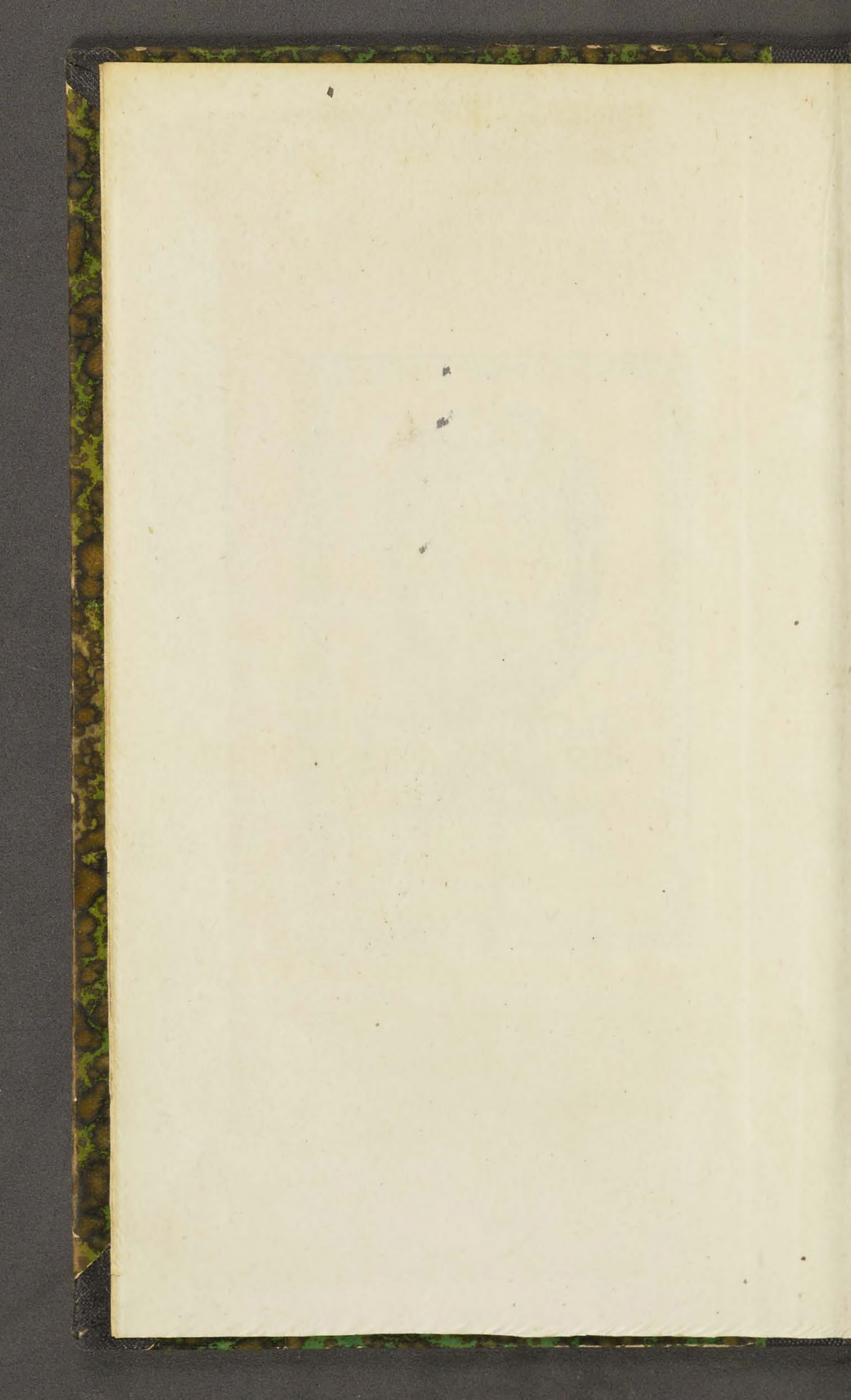
15 00

Mineralogy

1/2 cloth (rebound)



J. Sinkankas
Cdr USN Sept 1954



D. Johann Wilhelm Baumers
Sr. Durchlaucht des Landgrafen von Hessen
Bergraths rc.

Naturgeschichte
aller
Edelsteine;
wie auch
der
Erden und Steine,
so bisher zur Arzney sind gebraucht worden;
mit
beygefügten Anmerkungen
die die Mineralogie überhaupt erläutern,
zum Gebrauche seiner Zuhörer
beschrieben.

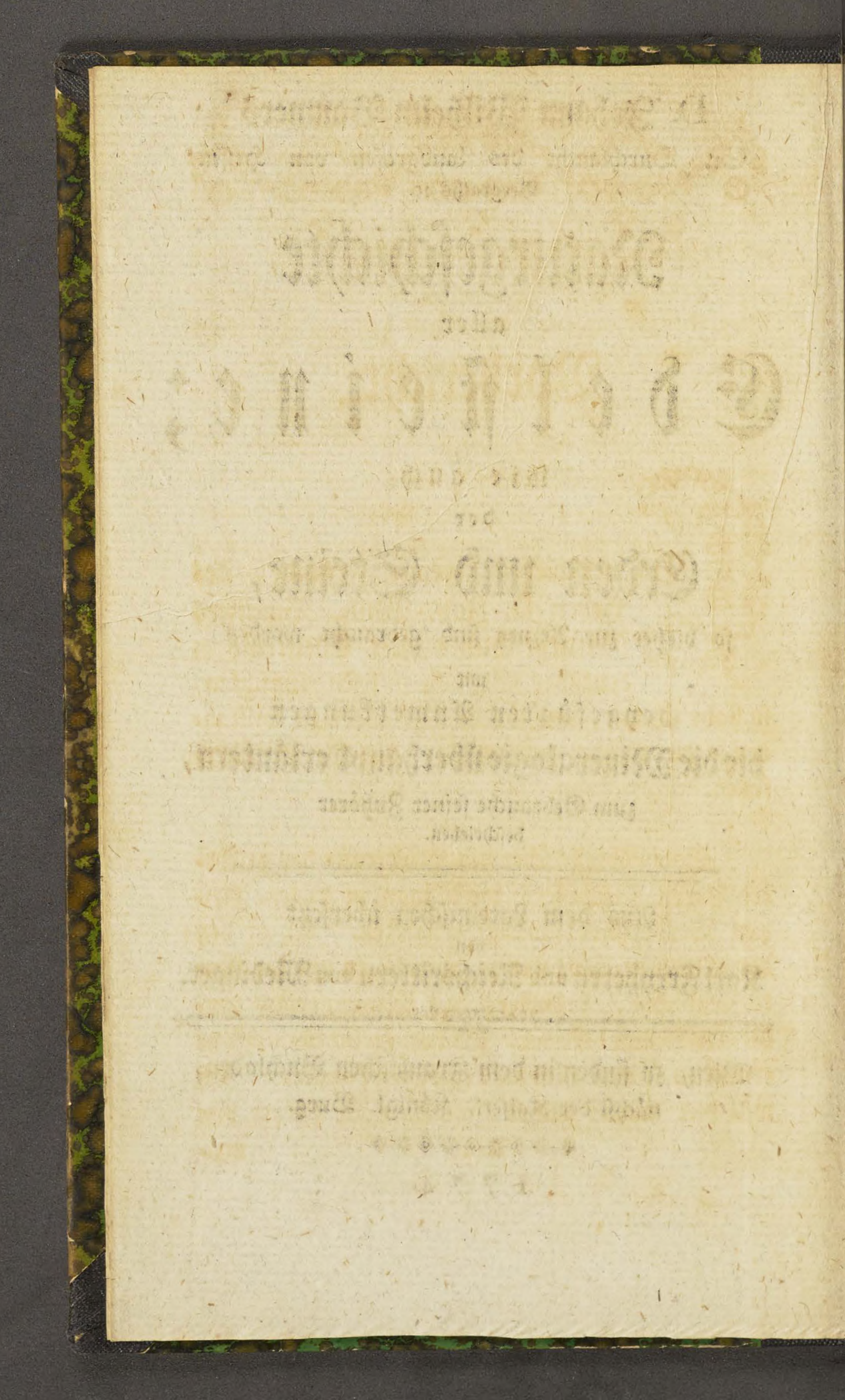


Aus dem Lateinischen übersetzt
von
Karl Freyherrn und Reichsrittern von Medinger.

Wien, zu finden in dem Kraußischen Buchladen,
nächst der Kaiserl. Königl. Burg.



1774.





Vorbericht.

Da verschiedene meiner Freunde, des Herrn D. Joh. Wilh. Baumers Naturgeschichte aller Edelsteine in deutscher Sprache zu lesen wünschten, so habe ich mir, um ihrem Verlangen zu willfahren, die Mühe genommen, dieselbe zu übersetzen.

Eine Lobrede über die Verdienste des gelehrten Herrn Verfassers wird man in diesem kleinen Vorberichte umsonst erwarten. Er ist bey der gelehrten Welt nur zu sehr als ein um die Naturgeschichte, besonders des Mineralreichs verdienter Mann bekannt, als daß meine Lobsprüche etwas zu seinem Ruhme beytragen könnten. Ich will hier weiter nichts, als ein paar Worte von

meiner Uebersetzung sagen: Ich habe mich bemühet, alles, was nur möglich war, deutsch zu geben. Die medicinischen Kunstwörter gewisser Arzneymittel habe ich alsdenn lateinisch beybehalten, wenn ich glaubte durch eine gezwungene Uebersetzung undeutlich zu werden. Und da die deutsche Benennungen der mineralischen Körper noch nicht durchgehends gleich angenommen sind; so habe ich die lateinische Namen derselben mithinzugesetzt. — Nun bleibt mir nichts mehr über, als zu wünschen: daß diese Uebersetzung dem deutschen Leser nicht allein angenehm und ergötzend, sondern auch zu seinen Absichten nützlich seyn möge.

Geschrieben zu Wien
am 24ten Tag des Kristmonats
1773.



Vor=



Vorrede des Verfassers.

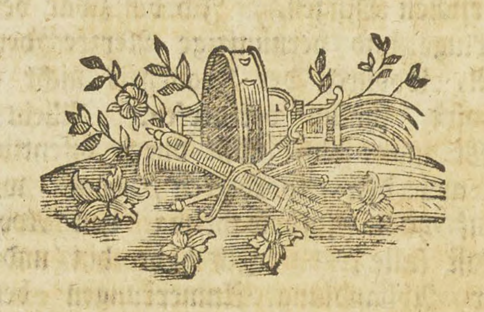


Aus Liebe, die ich schon lange Zeit gegen die Naturgeschichte hege, pflege ich nicht allein manche seit einigen Jahren andern Geschäften entzogene Stunden auf die weitere Beförderung derselben zu wenden, sondern auch einige kleine die natürliche Dinge betreffende Schriften durch den Druck bekannt zu machen. Diesem Vorsatze nachzukom-

men, suchte ich einen ähnlichen Stof auf, und nahm mir vor, von den Edelsteinen, und den gemeinen Erden und Steinen zu handeln, welche bisher zur Arzney sind gebraucht worden. Wer wird wohl eine so dauerhafte, glänzende, mit verschiedenen Farben spielende, edle, zu mechanischen Künsten und Geschmuckwerken dienende Waare einer genauern Betrachtung jemals unwürdig schätzen? hauptsächlich da in Absicht auf einige Edelsteine nicht allein bey den Juwelirern selbst manche Uneinigkeit ist, sondern auch einige Verkäufer derselben zum Betruge sehr abgerichtet sind. In Behandlung der Edelsteine habe ich derselben Namen und Beschreibungen aus des C. Plinius Naturgeschichte zu dem Ende angeführet, damit man wisse: daß ich die nämliche Namen und Edelsteine mit den Alten gemein habe. Uebrigens sind von den gemeinen bisher in der Arzney üblich gewesenen Erden und Steinen hin und wieder manche übel anpassende Erklärungen, und dann solche Urtheile von ihrem Nutzen gegeben worden, die sich zu ihren Geschlechtern und Arten nicht genug schicken. Es giebt zwar einige Erdarten und sehr wenige Steine, die man in der Arzney noch brauchen kann, allein es ist ganz und gar unnöthig. Viele sind zu diesem Gebrauche gänzlich unnütze, ja einige völlig schädlich. Ich verwundere mich, daß, so vie-

vieler Ermahnungen der gelehrtesten und aufrichtigsten Männer ohngeachtet, doch noch manche Edelsteine, nicht ohne Schaden des Beutels, und gemeine Steine nicht ohne Nachtheil der Gesundheit unter die Arzneyen gemischt werden. O! wie viel Mühe und Arbeit kostet es nicht, eingewurzelte Vorurtheile aus den Köpfen zu vertreiben? Allein die Menschen sind, wie der fürtrefliche **Leibnitz** in der **Protogäa** S. 49. bezeuget, so beschaffen, daß sie glauben, eine vornehme und rare Sache, habe auch grosse und hohe Tugenden. Dieses ist ein Vorurtheil und allgemeiner Fehler in natürlichen und bürgerlichen Dingen. Ich bin zwar versichert, daß kluge und vernünftige Aerzte dergleichen Mittel, wodurch der Krankheit nicht abgeholfen wird, völlig verwerfen. Allein warum verstoßt man solche nicht durch öffentliche Gewalt aus den Apothecken, damit weder ihr Ankauf noch Aufbewahrung den Apotheckern zur Last falle? — Ich habe hin und wieder meiner Abhandlung Anmerkungen beygesetzt, damit, wenn etwann von manchen Schriftstellern einige Steine nicht unter die rechte Geschlechter und Arten seyen gebracht worden, die Liebhaber der natürlichen Dinge das betrachten mögen, was mir mehr mit der Naturordnung übereinzukommen, geschienen habe. Doch sey ferne: daß ich diese Erinnerungen aus einem Widerspruchsgeiste, oder um die Verdienste und das Lob der gelehrtesten Män-

ner zu schmälern, sollte zusammengeschrieben haben. Ich hasse im Gegentheile alles dasjenige, was man nur zur Beleidigung anderer auskocht. Ich bekenne vielmehr öffentlich, daß man ihren Verdiensten Dank schuldig sey. Wird Gegenwärtiges dem G. L. nicht ganz und gar unangenehm seyn, so werde ich wills GOtt noch andere Gegenstände der Naturgeschichte behandeln.



Der



Der erste Abschnitt.

Von den Edelsteinen.



Das 1. Kapitel.

Von denselben überhaupt.

§. 1.

Eintheilung der Edelsteine.

Die Edelsteine pflegen in ächte Edelsteine (gemmae verae) Halbedelsteine (semigemmae) und unächte Edelsteine (pseudogemmae) eingetheilet zu werden. Die ächte sind glasartige, sehr schwere, harte, durchsichtige, glänzende, in ihrem natürlichen Zustande mit einer eckigen Gestalt versehene Steine. Unter die Halbedelsteine werden die reinere, halbdurchsichtige, harte und zarte Hornsteine, so eine schöne Politur annehmen, gerechnet. Zu den

unächten zählt man die glasartige, sechs=eckige, durchsichtige, glänzende, weiche Steine. Aus der besondern Behandlung eines jeden Geschlechts wird ihre Natur, Eigenschaft und Art deutlicher erhellen. Man theilet sie nach ihrem verschiedenen Geburtsorte in morgen= und abendländische ab. Unter jenen übertreffen der Demant, Rubin, Sapphir und Smaragd die abendländische in der Schwere, Glanz, Härte, und im Werthe. Die übrige abendländische sind den morgenländischen an Herrlichkeit gleich.

§. 2.

Ihre Natur.

Wir haben schon erinnert, daß sie glasartiger Natur seyen; weswegen sie auch mit dem Stahle Feuer geben. Daß der Quarz, (quarzum,) die Kristalle, (chrystalli,) Horn= und Felssteine, (lapides cornei, et petrosi,) theils aus dem höchstfeinen, theils zarten Thone erzeugt werden, habe ich öfters in den Werkstätten der Natur bemerken können; da denn einige theils völlig, theils nur erst wenig erhärtet, theils aber noch weich gewesen sind. Aus der Gleichförmigkeit, (analogia,) urtheile ich das nämliche von den Edelsteinen, so zwischen dem Thone vorkommen, wenigstens daß die Thonerde ihre Grundmischung ausmache. Es sey aber ferne, daß ich meine Meinung von ihrer Natur jemanden auf-

brin=

dringen wolle. Ich will vielmehr einen jeden hierüber frey urtheilen lassen.

§. 3.

Ursprung.

Daß diese natürliche Gläser vor ihrer Erhärtung flüßig gewesen seyen, solches bezeuget sowohl die allmählige Niederschlagung (praecipitatio) und der Ursprung der Steine und härtesten Felsen aus den Wässern, ihre eckige Gestalt, welche die Figur der Salze vorstellet, ihre Zusammensetzung aus den kleinsten und verschiedensten Erdschichten, als die bewegliche Wassertropfen und manche fremdartige Dinge und Versteinerungen, die man in einigen, hauptsächlich in den Hornsteinen verborgen antrift. Der fürtrefliche Leibnitz sagt in der Protogäa S. 23. es kämen durch die flüßige Dinge sichtbarliche Thier- oder Grasgestalten, und laufende Tropfen und Blasen in die Erzeugung. Ich will auch nicht in Abrede stellen, daß sie auf gleiche Weise, wie der Alaun und Vitriol im Geschirre, nachdem ein Theil des flüßigen weggedampft ist, ihre Figuren erhalten. Viele steinharte Körper scheinen auch erzeugt zu seyn, da die Natur von der grossen Auflösung der flüßigen Materie, durch Verminderung oder Austrocknung der Feuchtigkeit wieder zur Festigkeit zurückkehrte.

1. Anmerkung. Der berühmte Henkel meinet nicht unrecht in seiner Kieshistorie S. 158. daß die Kristalle erdartige Salze wären, welche aus den in den Erdhöhlen lang gestöckten Wässern niedergeschlagen würden; wie er denn auch diesen ihren Ursprung durch eine am gedachten Orte S. 354. angeführte Erfahrung bekräftiget: daß sich im Urine, der in einem Glase verschlossen, und zwey oder drey Jahr am warmen Orte aufgehoben worden, nach Absonderung der unreineren Weinsteintheilchen, durchsichtige Steinkristalle erzeugen, und am Rande des Glases anhängen.

2. Anmerk. Wer Felssteine von ungeheurer Größe, die aus viertel oder halben Daumen dicken Schichten zusammengesetzt, und an ihren Seiten von der Luft abgewetzet sind, sehen will, dem rathe ich, den höchsten Rücken des Feldberges bey Homburg zu besteigen.

§. 4.

Gestalt.

Die Gestalt der ächten und unächten Edelsteine ist im natürlichen Zustande eckig, z. B. 4-6-8 und mehr eckig; die Figur der Halbedelsteine z. B. der Horn- und zärteren Felssteine, macht schier eine viereckige Säule, (parallelepipedum) aus; manchmal ist sie auch unregelmäßig. Die, so unter der Gestalt der Kiesel vorkommen, haben durch das Fortrollen im Wasser ihre Ecken verlohren, und sind abgewetzt worden. Der berühmte Robert Boyle bezeuget in dem Traktate von dem Ursprunge und den Tugenden der Edelsteine S. 7. daß diese aus den

zärte-

zärtesten Blättern zusammengesetzt seyen, deren Richtung die Strahlenbrechung befördere.

Erklärung. Die Kiesel machen kein besonderes Steingeschlecht aus, sondern haben ihren Ursprung, wie gedacht, aus den reineren oder unreineren glasartigen Steinen.

§. 5.

Eigenthümliche Schwere.

Man wird leicht begreifen, daß die Vielheit der zärtesten dicht miteinander verbundenen Theilchen, die eigenthümliche Schwere (gravitas specifica) der Körper verursache. Aus dieser Ursache setzen wir, daß die Edelsteine überhaupt eine sehr grosse Schwere besitzen; und die Erfahrung lehret uns, daß die unächte Edelsteine, wenn wir eine gleiche Größe voraus setzen, von den ächten in der eigenthümlichen Schwere übertroffen werden; und unter diesen ist der Demant der allerschwerste.

§. 6.

Härte.

Die Steine sind, wie bekannt, in ihrer Härte sehr voneinander unterschieden; dergestalt: daß einige keine, andere eine mittelmäßige, und noch andere eine sehr schöne Politur annehmen. Alle Edelsteine lassen sich überaus schön poliren. Demohngeachtet ist doch ein sehr grosser Unterschied in ihrer Härte.

Die

Die Halb- und unächte Edelsteine werden von einer guten Feile leicht angegriffen; von den ächten kann die Feile dem Smaragde, Chrysolithe, Amethyste, Hyacinthe, Berylle, und Opale nur wenig, andern aber z. B. dem Demante, Rubine und Sapphire gar nichts anhaben.

§. 7.

Durchsichtigkeit.

Die ächte und unächte Edelsteine ohne Makel sind völlig durchsichtig. Aus den Halbedelsteinen kommen die hornartige selten ganz klar, öfters aber halbdurchsitig vor; die felssteinartige sind, wenn sie nicht in dünne Blätter gespalten werden, völlig undurchsichtig. Unter den hornartigen haben die durchsichtige vor den übrigen ihres Geschlechts den Vorzug.

§. 8.

Glanz.

Die ächte Edelsteine unterscheiden sich auch durch ihr grösseres Feuer, womit sie vor den übrigen ihres Geschlechts glänzen, auf eine wunderbare Art. In dieser Absicht übertreffen die schwerste und härteste z. B. der Demant, Rubin, und Sapphir die übrigen um sehr viel; ja ein Edelstein hat manchmal ein weit grösseres Feuer, als der andere von der nämlichen Art.

Erklärung. Wenn die ächte und unächte Edel- und Halbedelsteine trüb, durch Flecken an ihrem Glan-

ze gehindert, durch andere Unreinigkeiten verdunkelt, matt oder zerspalten sind, wird ihre Schönheit und Werth sehr vermindert.

§. 9.

Ihre phosphorescirende Eigenschaft.

Wenn die ächte und unächte Edel- und Hornsteine einige Zeit an die Sonnen- oder Feuerhitze gesetzt, oder durch Reiben erwärmet worden, geben sie ein Licht von sich, oder ahmen in soweit die Natur des Phosphorus nach. Diese Erscheinungsversuche können leicht gemacht werden.

§. 10.

Farbe.

Die Edelsteine prangen auch mit verschiedenen Farben, welche bald dunkler, bald heller, einfach oder gemischt sind. Bald sehen sie aus wie Wasser oder Milch, bald aber auch gelb, grün, violett, blau, roth, braun, schwarz ꝛc. Daß diese verschiedene Farben von den beygemischten Dünsten und Metalltheilchen herkommen, ist durch viele Beweise und Versuche dargethan. Sie werden in den unterirdischen Klüften und Bergschichten erzeugt, welche mit dergleichen Dünsten und Metalltheilchen angefüllet sind. Das nämliche beweiset die Farbe der künstlichen Gläser; und es ist eine den Chemisten bekannte Sache, daß der kleinste Theil eines metall- oder halbmetallischen Kalkes, z. B. von Gold, Kupfer, Eisen,

Eisen, Zinn, Kobold, oder Spiesglaskönige ꝛc. das Glas mit einer rothen, grünen, Smaragd- Prasen- Milch- blauen oder gelben Farbe tingire. Je dunkler, reiner, lebhafter, und in den Hornsteinen je mehr vervielfältigt die Farbe ist, hauptsächlich wenn die Klarheit und das Feuer hinzukommt, destomehr steigt der Werth der Edelsteine.

1. Anmerkung. Man sagt Herr Hellot habe die durchsichtige weisse Kristallen durch Hülfe der Schwefel- und arsenikalischen Dünste, indem er sie zwey Stunden in einem Probierscherben in ein mäßiges Feuer gesetzt hätte, ohne alle Verletzung in (unächte) Sapphire, Topase, Rubine, Smaragde, Amethyste und andere färbige Edelsteine verwandelt. S. *Histoire et Memoires de l' Academie Royale des sciences* 1752. p. 58.

2. Anmerk. Nach der Bemerkung des Herrn Du Fay bringt eine gewisse mit Metalltheilchen geschwängerte Säure durch viele glasartige Steine, und färbt sie ziemlich tief. Die mit Salpetergeist gemachte Silberauflösung giebt den Hornsteinen eine braunrothe Farbe, und wenn zu dieser Auflösung der vierte Theil Federalaun (alumen plumosum) gethan wird, so neigt sich die Farbe auf dunkelviolett, und fällt ins Schwarze. Wenn die Steine damit überstrichen worden, werden sie an die Sonnenwärme gelegt. S. *Commerc. literar. Norimb. a.* 1737. p. 383.

3. Anmerk. Wie Herr Dumelle bezeugt, so können die morgenländische Edelsteine einen grossen Grad des Feuers, ohne ihre Farbe zu verliehren, aushalten; die abendländische aber werden im heftigen Feuer dem Kristalle ähnlich, und undurchsichtig, verliehren die Farbe, und werden blaß.

S.

S. *Histoire et Memoires de l' Academie Royale des sciences anneé* 1747. *p.* 51.

§. 11.

Zufällige Farbe.

Obschon einige Gattungen der Edelsteine ihre Benennungen von den Farben erhalten, so muß man doch nicht läugnen, daß die Farbe nicht unter ihre Eigenschaften, sondern nur allein unter die zufällige Dinge zu setzen sey; denn es kommt schier keine Gattung von diesen Steinen vor, die nicht manchmal von der gewöhnlichen Farbe abwiche; ja man bemerkt wohl zuweilen in einem einzigen Steine neben der gewöhnlichen noch eine weisse oder andere Farbe, welches, wie Plinius sagt, von der Feuchtigkeit herkommt, die noch nicht völlig verwandelt, oder durch fremde Farben verwirret ist. Dieses ist den Naturforschern und erfahrnen Juwelirern nicht unbekannt. Das nämliche hat der berühmte Robert Boyle, in dem Traktate von dem Ursprunge und den Tugenden der Edelsteine, S. 12. von dem Rubine und andern Edelsteinen behauptet. Da sich nun dieses also verhält, so werden die Kennzeichen der Edelsteine sicherer von ihrer eigentlichen Schwere, Härte, Glanz, eckigen Gestalt und andern Eigenschaften, als von den Farben allein hergenommen.



Das 2. Kapitel.

Von den ächten Edelsteinen.

§. 12.

Arten der ächten Edelsteine.

Unter die ächte Edelsteine werden erstlich die schwerste, härteste, und glänzendste, so in beyden Indien in achteckiger Figur, oder in Gestalt zwoer kleiner an der Grundfläche miteinander verbundener Pyramiden, oder in kieselartiger Gestalt vorkommen, z. B. der Demant, Rubin, und Sapphir gerechnet. Hernach kommt der viereckige Edelstein, den man Topas nennt; drittens die sechseckige Edelsteine, oder die härteste und glänzendste Kristalle, die sowohl im Morgen- als Abendlande, oder in jenem nur allein gefunden werden: als der abendländische Demant, der Smaragd, Chrysolith, Prasen, Amethyst, Hyacinth, Turmalin, Beryll und Opal. Endlich kommen die vieleckigen Edelsteine, nämlich die verschiedene Arten der Granaten.

Erklärung. Diesen werden auch von einigen die Türkise und Schwalbensteine, aber unrecht beygezählet; da sie doch vielmehr zu den Versteinerungen gehören, wie unten mit mehrerem wird gezeiget werden.

§. 13.

§. 13.

Der Demant (Adamas) griech. Ἀδάμας, so seinen Namen von der unbezwinglichen Gewalt her hat, ist unter allen der schwerste, härteste, glänzendste Edelstein, von achteckiger Gestalt und Wasserfarbe. Beym Linné heißt er steinerner Alaun (*alumen lapideum*). Er wird von der Feile nicht angegriffen. Im heftigsten Feuer besteht er viele Stunden, und verschwindet endlich. Zuweilen spielet er neben der Wasserfarbe noch mit andern. C. Plinius beschreibt ihn in der Naturgeschichte 37. B. 4. K. folgendermaßen: er ist vom helldurchscheinenden Kristalle nicht unterschieden; hat eine unsägliche Härte, und zugleich eine Natur, die das Feuer überwindet. Flecken, und andere ihn verunstaltende Farben vermindern dessen Werth um vieles. Der berühmte Robert Boyle behauptet in seinem Traktate von dem Ursprunge und den Tugenden der Edelsteine S. 11. er habe gelbliche und grüne Demanten gesehen.

Demant.

1. Erklärung. Unter die Eigenschaften des Demants rechnet man zwar die clecktrische Kraft, allein es ziehen auch andere quarzartige polirte Steine, ja selbst die künstlichen Gläser, wenn sie durchs Reiben erwärmt worden, allerhand leichte Körper an sich. Wir lesen in der Geschichte der Königlichen Pariser Akademie vom Jahr 1707. S. 1. daß dessen Licht, so durchs Reiben mit einem Glase entsteht, dergestalt leben-

lebendig sey, daß es keiner brennenden Kohle etwas nachgebe.

2. Erklär. Nach dem Berichte des Herrn Tavernier, werden in dem Königreiche Golconda in den Adern und unterirdischen Klüften eckige mit Thon umgebene Demanten, aber keine zusammengewachsene Steine gefunden; doch findet man die kieselförmige an den Ufern der Flüsse, und an sandigen der öftern Ueberschwemmung ausgesetzten Orten.

§. 14.

Rubin.

Der Rubin (rubinus) oder rothe Demant, wird dem Demante an Herrlichkeit am nächsten geschätzet, und ist ein sehr schwerer, durchsichtiger, harter Edelstein, von achteckiger Gestalt und rother Farbe. Beym Linné heißt er rother steinerner Alaun (*alumen lapideum rubrum*). Dieser Edelstein bestehet mit seiner Farbe im heftigsten Feuer. Nach dem verschiedenen Grade der Röthe bekommt er mancherley Namen. Der scharlach- oder hochrothe ist der theuerste, und heißt Karfunkel, (carbunculus) bey den Griechen Pyropus oder Anthrax. C. Plinius hegt in der Naturgeschichte 37. B. 6. K. von diesem Edelsteine folgende Meinung: den Vorzug behaupten die Karfunkel von der Gleichheit des Feuers also genennt, wovon die Amethystizonten, das ist: deren äuserster Glanz in die Violfarbe des Amethysts ausgehet, die besten sind. Der rothgelbe Rubin wird Rubicell (rubicellus),

cellus), der rothbraune ganz dunkle Almandiner (almandinus) beym Plinius Troezoenios, der rosenrothe Balais (balaſſius) und der weißröthliche, schier in das Weisse fallende Spinell (ſpinellus) genennt.

§. 15.

Sapphir.

Der Sapphir (ſapphirus) beym Plinius Rockenblumenſtein, (cyanus,) iſt ein sehr schwerer, durchsichtiger Edelstein, von der dritten Härte, und achteckiger Gestalt. Er hat eine blaue im Feuer veränderliche Farbe. Beym Linné heißt er blauer steinerner Alaun, (*alumen lapideum coeruleum*). Der hoch- oder dunkelblaue kommt am seltesten vor, und ist der theuerste. Den weißblauen nennt man weissen Sapphir, (leucoſapphirum); und Robert Boyle heißt a. g. O. S. 11. den grünblauen Prasensapphir (ſapphirum praſiten), und den fleckigen Luchssapphir (ſapphirum Lynceum). Der Sapphir von weisser Farbe ist weniger werth als die übrigen. C. Plinius sagt a. g. O. 9. K. der blaue Sapphir hat selten Purpurfarbe, und glänzet mit Goldtüpfeln.

1. Erklärung. Die durch Kunst ihrer Farbe beraubte Sapphire, pflegen von den Betrügern vor Demanten verkauft zu werden.

2. Erklär. Nach den Versuchen, die auf Befehl des Römischen Kaisers zu Wien im Jahr 1751. ange-

wurden, sind die Demanten im heftigsten Feuer räudig geworden, haben sich in Blätter zerspalten, und sind endlich verschwunden. Die Rubine haben ohne Veränderung die gröste Feuersgewalt ausgestanden. Die Smaragde aber sind flüßig geworden. Besiehe das Neueste aus der anmuthigen Gelehrsamkeit, vom Brachmonat *Num. XI.* S. 540. 542. 1751.

§. 16.

Topas.

Der Topas (Topasius) beym Plinius Goldstein (Chrysophis) macht die andere Gattung der ächten Edelsteine aus, und ist, nach dem Sapphire, der härteste. Er läßt sich nicht feilen, ist durchsichtig, von viereckiger Gestalt und verschiedener Farbe. Beym Linné heißt er gelbes, durchsichtiges steinernes Kochsalz, (*Muria lapidea pellucida flava*). Er kommt im Morgen- und Abendlande, z. B. in Brasilien und zu Schneckenberg in Sachsen ꝛc. in gleicher Güte vor. Wegen der Schönheit der gelben Farbe, und wegen dem Glanze des Steins sogt C. Plinius a. g. O. S. 476. scheint der Chrysophis Gold zu seyn, und der Glanz ist auch bey den schmutzigen so groß, daß sie die Bilder wie Spiegel zurückwerfen. Wenn sich die gelbe Farbe des Topases auf braun neigt, erhält er den Namen Rauchtopas (Topasius fumosus).

Anmerkung. Wenn der Brasilianische Topas mit Asche bedeckt, und im mäßigen Feuer nach und nach geglühet wird, verwechselt er seine natürliche Farbe mit der rothen.

§. 17.

§. 17.

Harte Kristallen.

Zur dritten Gattung der ächten Edelsteine gehören alle durchsichtige, harte, weiß oder anderst gefärbte sechseckige Kristalle. Beym Linné heißen sie quarziger Salpeter (*nitrum quarzosum*). Sie werden in Gestalt der Kiesel oder sechseckiger Kristalle, oder in Form dünner Schichten (bänderweise) gefunden, erhalten, nachdem sie gefärbt sind, verschiedene Namen, und lassen sich zwar alle von einer guten Feile, aber doch nicht so sehr, wie die weiche Kristalle, angreifen. C. Plinius bezeugt im 37. B. 2. K. der Kristall würde sonst nirgends, als wo der gröste Winterschnee erstarret, nämlich auf den höchsten Steinfelsen, gefunden. Die Ursache, warum sie sechseckig wachsen, kann man nicht leicht ausfindig machen, weil auch die Spitzen nicht einerley Gestalt haben, und die Glätte der Seiten so vollkommen ist, daß man durch keine Kunst ein gleiches ausrichten kann. Die so ohne Mackel sind, müssen rein seyn; man nennt sie unangestossene (acenteton) und ihr reines Wasser muß keine Schaumfarbe haben. Die Schwere giebt ihnen auch einen Werth.

§. 18.

Abendländischer Demant.

Der abendländische Demant (adamas occidentalis) ist ein harter, durchsichtiger, weiß-

weisser Kristall. Beym Linné heißt er weisser, durchsichtiger, quarziger Salpeter (*nitrum quarzosum pellucidum album*). Bey den Deutschen sind sie unter dem Namen Rheinkiesel (silices Rheni) bekannt, und werden hin und wieder z. B. in Thüringen bey Thondorf und Dachwick rc. in den sandigen Aeckern, und, wie im *Commerc. literar. Norimb. A.* 1731. *p.* 315. angegeben worden, bey Osnabrück im Schinkelberger Acker mit dem Pflug ausgegraben. Die Schwere, Härte-und Durchsichtigkeit giebt ihnen den Werth. Sie werden zu Zierrathen, Geräthe, und zum Schneiden des künstlichen Glases gebraucht, reiben sich nicht so leicht ab, und verliehren nicht wie die weiche Kristalle, ihren Glanz.

§. 19.

Smaragd.

Der Smaragd, (Smaragdus) beym Plinius limoniades genannt, ist ein harter, durchsichtiger, grüner Kristall. Beym Linné heißt er grüner, durchsichtiger, quarziger Salpeter (*nitrum quarzosum pellucidum viride*). Seine Farbe ist die angenehmste, welche C. Plinius a. g. O. 5. K. zierlich beschreibt, wenn er sagt: keine Farbe ist angenehmer anzusehen, denn wir sehen auch grüne Kräuter und Laub mit Begierde an; den Smaragd aber um so viel lieber, weil nichts grüner grünet, das ihm

ihm verglichen werden kann. Ueberdem erfüllen sie unter den Edelsteinen durch ihren Anblick die Augen allein, und sättigen sie nicht; ja wenn die Schärfe derselben durch eine andere Anstrengung stumpf geworden ist, wird sie durch das Anschauen des Smaragds wieder gestärkt. Denen, welche Edelsteine schneiden, ist keine Erquickung der Augen angenehmer; so richten sie durch ihr sanftes Grün die Mattigkeit auf. Wenn seine Farbe hell ist, durch kleine Wolken und Schatten verdunkelt wird, achtet man ihn nicht so hoch. Im Feuer wird zwar seine grüne Farbe in eine blaue verändert; allein, wenn er kalt geworden, erhält er sein voriges Grün wieder; so man ihn länger im Feuer hält, verliehret er seine Farbe völlig, und wird weißlicht. Ob er unter allen Edelsteinen der zerbrechlichste sey, wie im *Dispensatorio Würtembergico p.* 11. gemeldet wird, daran zweifle ich, und glaube vielmehe, daß er mit den kristallartigen Edelsteinen einerley Härte habe, wenn er kein unächter Smaragd ist.

Erklärung. Was man gemeiniglich vor die Smaragdmutter verkauft, ist nichts, als ein grüner quarzartiger Spath.

§. 20.

Chrysolith.

Der Chrysolith (Chrysolithus) Goldstein, oder Topas der Alten, ist ein harter,

durchsichtiger, grüngelber, oder mit einer Goldfarbe glänzender Kristall. Beym Linné heißt er grüngelber, durchsichtiger, quarziger Salpeter (*nitrum quarzosum pellucidum ex flavo viridescens*). Der gelbgrünliche poreelauchfärbige wird Prasen (prasius) oder Smaragdstein (smaragdites) genennt, und dieser ist zuweilen mit weissen, rothen und schwarzen Punkten bezeichnet. Der Goldberyll (Chrysoberyllus) ist etwas blasser als der Beryll, hat aber doch einen in Goldfarbe ausgehenden Glanz. Der Goldprasen (Chrysoprasius), so dem Poreelauchsafte gleichet, neigt sich vom Topase ein wenig auf Gold, oder ist gelber als der Prasen, und hat mit dem getrockneten Farrenkraut, was die Farbe betrift, Aehnlichkeit. Der Honigstein (melichrota) hat eine Honig- und der Safranstein (crocianus) eine Safranfarbe. S. des C. Plinius 37. B. 5. und 8. K. Der Chrysolith sowohl, als alle seine Abänderungen verliehren im Feuer ihre Farbe.

Anmerkung. Alle diese Abänderungen des Chrysoliths werden meistens an einem Orte gefunden, und hängen von der hellern oder dunklern Farbe der Steinmaterie ab; wie wir denn auch die Abänderung der Farbe bey andern Edelsteinen, wie von einigen schon gemeldet, von andern aber noch wird angeführet werden, bemerken.

§. 21.

§. 21.

Amethyst.

Der Amethyst (amethystus) von seiner Tugend die Trunkenheit zu vertreiben also genannt, ist ein harter, durchsichtiger, purpurfärbiger Kristall. Beym Linné heißt er purpurfärbiger, durchsichtiger, quarziger Salpeter (*nitrum quarzosum pellucidum purpureum*). Dieser Edelstein ist bald dunkel, bald heller, ja zuweilen schier blaß purpurfärbig; manchmal neigt sich sein Purpur auf die Röthe oder Gelbe. Daher sagt C. Plinius ganz recht im 37. B. 9. K. er glänze mit einer Violenfarbe, einige aber, die aus dem Purpur ins Weißlichte fielen, wären den Kristallen ähnlich. Ich errinnere mich, Amethysten gesehen zu haben, die an einem Orte purpurfärbig, am andern aber blaß waren. Im Feuer fließt dieser Edelstein, nachdem er seine Farbe verlohren hat.

§. 22.

Hyacinth.

Der Hyacinth (Hyacinthus) ist ein harter, durchsichtiger, brandgelber, oder aus dunkel und blaß gelb ins röthliche spielender Kristall. Beym Linné heißt er brandgelber, quarziger Salpeter (*nitrum quarzosum fulvum*). Nach des C. Plinius Meinung im 37. B. 9. K. ist der violenfärbige Glanz des Amethysts im Hyacinth bleicher; er ist auch beym ersten Anblicke angenehm,

nehm, verschwindet aber, ehe er sättiget, und füllet die Augen nicht, so, daß er sie kaum berühret, und, wie die Blume seines Namens, allzuschnell verbleichet. Der blaßgelbe soll der Laubstein, (leucochrysos, oder Xistios) der bernsteinfärbige der Goldbernstein (chryselectrum), der honigfärbige aber der honiggoldene (melichrysos) des Plinius seyn. Der scharlachfärbige wird vor den theuersten, der zitronfärbige aber, welcher nicht so sehr, wie die übrige, glänzet, vor den schlechtesten gehalten.

1. Anmerkung. Der Hyacinth schmelzt im Feuer ohne Zusatz zu einer blauschwarzen Schlacke.

2. Anmerk. Die Betrüger machen aus dem Bleyglase falsche Hyacinthen, die man aber leicht wegen der Weiche und schlechten Farbe von den ächten unterscheiden kann.

§. 23.

Beryll.

Der Beryll (beryllus) Meerwasser (aqua marina) beym Plinius Thalassius, augites, ist ein harter, durchsichtiger, grünblauer oder seegrüner Kristall. Beym Linné heißt er grünblauer, durchsichtiger, quarziger Salpeter (*nitrum quarzosum pellucidum ex viridi coeruleum*). Er kommt auch von Milch = Oliven = und bunter Farbe vor. Wie Plinius im 36. B. 5. K. bezeugt, so sind jene die besten, welche eine reine seegrüne

grüne Farbe haben. Diesen kommen am nächsten die Goldberylle (Chrysoberylli) und sind etwas blaßer, gehen aber in einen goldfärbigen Glanz aus, oder haben etwas gelbes beygemischt. S. den 20. §. d. K. Sie werden alle von den Künstlern in eckiger Gestalt geschliffen; und ob sie schon blöde sind, wird doch die schlechte bleiche Farbe durch den Wiederschein der Ecken in Bewegung gebracht. Wenn sie anderst geschliffen sind, haben sie diesen Glanz nicht. Im Feuer fließt dieser Edelstein, nachdem er seine Farbe verlohren hat.

§. 24.

Opal.

Der Opal (Opalus), Elementstein (lapis elementarius), Katzenauge (oculus cati), veränderliche Stein (lapis mutabilis) beym Plinius Knabenliebe (Paederos) oder Sternstein (asteria), ist ein harter, schier durchsichtiger, milchfärbiger, bläulicher, bunter Kristall, welcher nach dem Poliren wie ein Regenbogen mit verschiedenen Farben spielet. Diese fürtrefliche Farbenabänderung hat C. Plinius im 37. B. 6. K. folgendergestalt zierlich beschrieben: in ihm ist ein zärteres Feuer, als im Karfunkel, der glänzende Purpur des Amethysts, und das Meergrüne des Smaragds, und dieses alles glänzet zugleich in einer unglaublichen Vermischung.

schung. Zuweilen neigt er sich auf die gelbe, blaue und schwärzliche Farbe.

1. Anmerkung. Der Opal wird selten ohne Mackel gefunden; daher ist der reine bey den morgenländischen Völkern in grossem Werthe.

2. Anmerk. Das von einigen unter die Opale gesetzte Welt- oder Belsauge (oculus mundi vel Beli) wird besser unter den Onyx gerechnet, wovon ich unten reden werde.

3. Anmerk. Aus Beinasche wird auch ein milchfärbiges Glas gemacht, das dem Opal in etwas gleichet; es kommt aber weder an Härte noch Farbenbrechung dem ächten Opale bey.

§. 25.

Rauchtopas.

Der Rauchtopas (morion oder capnias) des Plinius, ist ein harter, durchsichtiger, schwärzlicher oder schwarzer Kristall. Beym Linné heißt er schwarzer, durchsichtiger, quarziger Salpeter (*nitrum quarzosum pellucidum nigrum*). Wegen seiner unangenehmen Farbe ist er weniger in Betrachtung. Wir lesen bey dem C. Plinius im 37. B. 10. K. daß der indianische der schwärzeste, durchscheinende sey. Zuweilen ist noch die schwarze Farbe mit einer andern als Karfunkel- Sarder- oder Hyacinthfarbe vermischt.

§. 26.

§. 26.

Der Turmalin, Aschenzieher (Turmalinus) ist ein sehr harter, durchsichtiger, braungelber Edelstein, der in Absicht auf die Farbe mit dem Hyacinthe einigermassen übereinkommt. Wenn er durch Reiben, oder im heissen Wasser und Oel erwärmt worden, übet er von allen Seiten eine magnetische Kraft aus, oder ziehet die pulverisirten leichten Körper, als das alkalische Salz, den Bernstein, Zinnober, Spiesglaskönig, Zinnkalk ꝛc. an, und stoßt sie wieder von sich. Nach der Beobachtung des Herrn Suen Rinmann bekommt er im heftigsten Feuer eine Kreidenfarbe, und bläht sich, wie ein Schaum auf; so aber das Feuer unterhalten wird, verwandelt er sich in ein weisses undurchsichtiges Glas. Daher wird er auch vor eine verglasende electrische Art des Zeolits gehalten. S. die Abhandlung der Königlichen Schwed. Akad. d. Wissenschaften vom Jahr 1766.

Turmalin.

§. 27.

Der Granat (granatus) von den Körnern des Granatapfels also genannt, beym Plinius carchedonius, macht die vierte Gattung der Edelsteine aus, und ist ein quarzartiger, harter, bald mehr, bald weniger durchsichtiger Edelstein, von rhomboi-

Granat.

dalischer 8 – 12 – 14 – 20 – und mehr seitiger Gestalt. Er ist von rother, rothgelber, grünlicher, purpurfärbiger, schwärzlicher Farbe. Unter jenen sind die, so der Farbe und Klarheit des Amethystizonten Rubins einigermassen gleichkommen, von allen die theuersten, und werden eigentlich Granatedelsteine genennt. Die übrige, hauptsächlich die rothschwärzliche sind in geringerem Werthe. Diese Steinart, welche gemeiniglich Eisen, oder Eisen und Zinn, und Bley hält, fließt leicht im Feuer, und wird in eine undurchsichtige schwarze Schlacke verwandelt. Sie werden in beyden Indien, in Afrika, Böhmen ꝛc. ausgegraben.

1. Anmerkung. Der braunrothe oder gelbe Granatstein, welcher aus körnichten Theilen besteht, hat eine unbestimmte Gestalt.

2. Anmerk. Es giebt eine unedle Granatart, welche eine rothschwärzliche Farbe, eine unbestimmte Gestalt hat, und der gewöhnlichen Härte der Granaten nicht beykommt; sie findet sich öfters im Porphyr, und wird von den Deutschen mit dem Namen der Schörlkörner beleget.

3. Anmerk. Die künstliche Granaten werden leicht an ihrer Weiche und an ihrem matten Glanze, den sie ausser sich herumstreuen, aber nicht in sich enthalten, wie die übrige gefärbte Gläser, von den ächten unterschieden.

§. 28.

§. 28.

Türkise.

Die Türkise (Turcoides, Erani) werden auch, weil die härtern von ihnen einen Glanz und Politur wie die Edelsteine annehmen, unter dieselbe gerechnet. Eigentlich gehören sie unter die Thiersteine (Zoolithi), und sind, wie der berühmte Reaumür in den *Memoires de l'Academie Royale des sciences* 1715. *p.* 320. bezeugt, nichts anders, als versteinerte Zähne eines gewissen Seethieres. Die, so man aus dem Morgenlande bringt, und entweder gar nicht, oder nur obenhin poliret sind, stellen die Gestalt deutlich vor. Alle bestehen aus übereinander liegenden Blättern, wie die Knochen, haben ihre Höhlungen (alveoli), sind undurchsichtig, und von verschiedener Grösse. Sie haben eine weisse, gelbe, grüne, und blaue, oder grünblaue Farbe; und der blaue, der ein morgenländischer pflegt zu seyn, wird vor den theuersten geachtet; wird dieser aber mit der Zeit grünlich, so verliehret er viel am Werthe. Die mit schwarzen Stern • und Bilderchen bezeichnete, werden unter die schlechte gerechnet. Weil sie zuerst aus der Türkey zu uns gebracht wurden, so nennte man sie Türkise. Uebrigens werden sie in beyden Indien, in Spanien, Frankreich, Deutschland, Schlesien und andern Europäischen Ländern, wie wohl seltner, gefunden.

1. Anmerkung. Im schwachen Feuer wird ihre gelb, oder röthliche Farbe in eine grüne und bläuliche verändert; im stärkeren Feuersgrade aber werden sie, nachdem sie die Farbe verlohren haben, porös, zerfallen in Blätter, und endlich zu Kalk.

2. Anmerk. Nach dem Berichte des Herrn Boccone in *Muf. di Phyf.* p. 278. hat Johann Caffianus de puteo durch Hülfe der Kalcination aus dem Elfenbeine oder gegrabenen Einhorne einen natürlichen Türkis gemacht, der dem ächten völlig gleich gewesen ist.

§. 29.

Schwalbensteine.

Auf gleiche Art sind die Schwalbensteine (lapides Melidonii), Donnerkeile (Brontiae), Regensteine (ombriae), Schlangeneyer (ova anguina), versteinerte Fischzähne (ichthyodontes petrificati) mit einer grauen, gelblichen, röthlichen, meistens aber braunen Farbe begabt, und auf der oberen Fläche mit einem augenähnlichen Flecken bezeichnet. Herr Jußieu, der solche in den *Memoires de l' Academie Royale des fciences* 1723. p. 299. unter die Fischzähne rechnet, behauptet, sie seyen nichts anderst, als Zähne eines gewissen Brasilianischen Fisches. Man gräbt sie zuweilen in der Schweitz und andern Orten aus.

Das 3. Kapitel.

Von den unächten Edelsteinen.

§. 30.

Unächte Edelsteine.

Unter dem Namen unächte Edelsteine, oder gegrabene natürliche Gläser werden die weiche, durchsichtige, weisse oder gefärbte Kristalle begriffen. Sie werden in gewöhnlicher Gestalt sechseckiger Kristalle oder wie Kiesel, oder bänderweise gefunden. Die aber mehrere Ecken haben, sind aus zween oder mehreren Kristallen zusammengewachsen. Sie nehmen zwar eine Politur an, werden aber leicht von der Feile angegriffen, brechen gern entzwey, und verliehren ihren Glanz. Im Feuer etwas geglüht, und im kalten Wasser abgelöscht, zerfallen sie zu Pulver. Es giebt deren eine grosse Menge, auf den höchsten Felsbergen in Sachsen, Böhmen, Schlesien, in der Schweitz 2c. Sie werden nur durch die Farben, und nicht durch die Härte, wie wir im *Dispens. Wirtenberg.* S. 8. lesen, von dem Bergkristalle unterschieden.

Erklärung. Die in Island und der Schweitz vorkommende kalkartige Kristalle werden wegen ihrer Weiche und Zerbrechlichkeit, billig von der Klasse der unächten Edelsteine ausgeschlossen.

§. 31.

Besondere Benennung derselben.

Sie werden zwar unter dem allgemeinen Namen der Kristallflüsse (fluores chrystallini) begriffen, erhalten aber ihre besondere Benennungen von denjenigen Edelsteinen, deren Farbe sie haben. Daher wird der weisse Bergkristall unächter Demant (pseudadamas), der rothe unächter Rubin (pseudorubinus), der blaue unächter Sapphir (pseudosapphirus), der gelbe unächter Topas (pseudotopasius) oder der andere Regenbogen des Plinius, der grüne unächter Smaragd (pseudosmaragdus), der purpurfärbige unächter Amethyst (pseudamethystus), der milchfärbige unächter Opal (pseudopalus), der schwarze unächter Rauchtopas (pseudomorion) genennt. Andere heissen sie Demant- Sapphir- Smaragd- Amethyst- Hyacinth- und Opalflüsse. Diese preisen sich zwar alle durch ihre Klarheit und lebhafte Farbe genugsam an, werden aber doch zuweilen von dem Roste, von der Räude, fleckigen Wolken, dunklen Kerne, oder von Rissen verunstaltet.

Erklärung. Aus den verschiedentlich gefärbten Gläsern entstehen die künstlichen unächte Edelsteine. Die meisten sind wegen ihrer Weiche und matten Farbe von den natürlichen weit entfernt. Doch können durch die Kunst überaus harte gefärbte Gläser verfertiget werden, die mit dem Stahle

Feuer

Feuer geben, und von den natürlichen eben nicht leicht zu unterscheiden sind.

§. 32.

Malachit.

Der Malachit, oder Pappelstein (malachites) von seiner mit den Pappelblättern ähnlichen Farbe also genannt, ist eigentlich ein derbes Kupfergrün, so eine Politur annimmt, oder ein Berggrün (chrysocolla). Dem undurchsichtigen Quarze, zarten Hornsteine, und dem dunkelgrünen Jaspise pflegt man diesen Namen uneigentlich zuzueignen. Sie könnten besser durch den Beynamen Quarz- Horn- und Felssteinmalachit von dem chrysocolla unterschieden werden. Der Malachit, so eine lebhafte grüne Farbe hat, und mit blauen und schwarzen Flecken gezeichnet ist, wird unter die beßten gerechnet.

Erklärung. Einige nennen den grünen durchsichtigen Kristall Malachit; allein es würde auf diese Weise der Unterschied zwischen jenem und dem unächten Smaragde aufgehoben werden.



Das 4. Kapitel.

Von den Halbedelsteinen.

§. 33.

Halbedelsteine.

Zu den edlern Halbedelsteinen gehören die Arten des Hornsteins, so ganz oder halbdurchsichtig, hart, von einfacher, als weisser, gelber, grüner, rother, blauer, schwarzer, oder von bunter Farbe sind; nichtweniger die zarte Felssteine, welche eine schöne Politur annehmen, z. B. der Jaspis, Porphyr- und Granitstein. Aus allen diesen werden, je nachdem sie edler oder unedler, groß oder klein sind, verschiedene Kleinodien, Gefäße, Bilder u. d. g. verfertiget.

§. 34.

Hornsteine.

Die Hornsteine (lapides cornei) sind aus einem zarten, zähen Thone zusammengewachsen, geben mit dem Stahle viele Funken, und zerspringen in halbmondförmige Theile. Wenn sie erwärmt worden, geben sie bey der Nacht ein Licht von sich. Daß sie die Natur von gedachtem Thone zusammensetze, habe ich öfters in ihren Werkstätten gesehen, da sie sich noch weich, zum Theil oder völlig erhärtet vor meinen Augen befanden.

§. 35.

Der berühmte Herr D. Bruckmann bezeuget in der Abhandlung von den Edelsteinen S. 66. daß sie quarzartiger Natur seyen. Ich vermuthe aber: es müsse dieses im weitläuftigen Verstande genommen werden, in wie weit nämlich alle ächte und unächte Edelsteine den Quarz, die meisten schieferartige, Horn- Fels- und thonartige Steine den zärtesten, zarten oder gröbern Thon zum Grunde haben. Uebrigens hat der zerbrochene Quarz eckige, nicht aber halbmondförmige Theile. Die da glauben, daß die Hornsteine aus Kreide erzeugt seyen, und durch die Luft wieder in dieselbe zerfielen, betrügen sich sehr; und ich werde in folgendem zeigen, woher dieser eingeschlichene Irrthum gekommen sey. Daß der Hornstein ein Mittelding zwischen dem Quarze und Jaspise sey, hat der ungenannte Verfasser in dem Versuche einer neuen Mineralogie S. 85. nicht unrecht geurtheilet.

Meinungen der Schriftsteller.

§. 36.

Dieses Steingeschlecht kommt unter verschiedenen äusserlich miteinander verknüpften Dingen vor, wovon der Mühe werth ist, Meldung zu thun. Daß es wo erzeugt werde, und besondere Schichten ausmache, hat der berühmte J. Fried. Henkel in den chemisch-

Ort in den Felsbergen.

mineralischen Werken 2. Trakt. 3. Abtheil. §. 168. sehr recht vermuthet. Dann erstlich machen sie viele äussere Schichten der Felsberge aus, welches jedermann auf den höchsten Felsbergen in Thüringen und Hessen, auch an mehreren Orten, z. B. im mittägigen Lande bey Ilmenau; im mitternächtlichen bey Sula, und im Heßischen Amte Battenberg rc. nach Belieben betrachten kann. Hernach ragt allenthalben eine Felsenunterlage mit ihren äussersten Hornschichten zwischen den Grieslagen als ein einzelner Berg hervor. So kann man auf dem höchsten Berge Giessens, welcher bey uns der Dünstberg heisset, ebenfalls Hornsteine sehen.

§. 37.

In der Sand- und Kalklage.

Ferner findet man den Hornstein im Eichsfelde und Schwarzwalde in ein oder zweyen Finger hohen Bändern in der Sandlage, die an eine Felsenlage stößt. Nebst diesem durchläuft er in einer Schalenkalklage auf ähnliche Art die Kalkschichten, welches ich im Erfurter Gebiete bey Mevisburg und andern Orten bemerkt habe. Auch sind die Kreidenberge, so nichts als Schalenkalkberge sind, mit vielem weissen Thone vermischt; und in diesen kommen die Schichten des Hornsteins und die hornsteinartige Meerversteinerungen z. B. in Engelland, Dännemark rc. vor, welches der berühmte

Herr

Herr Sören Abildgaard in der Beschreibung des Berges Stevensklint und seiner merkwürdigen Naturalien folgendergestalt angezeiget hat: die unreine Kreide, oder der zerreibliche Kalkstein, so durch horizontale und wellenförmige neun Daumen hohe Hornsteinlagen untertheilet ist, fällt von dem Gipfel des Berges bis zu seiner mittleren ungefehr 40. Ellen betragenden Höhe in die Augen. Unter jenen erblickt man eine weisse, zärtere Kreide, welche durch ein und zwey Fuß hohe Hornsteinlagen untertheilet ist. Diese obern drey Fuß oder etwas mehr hohe Kreidelagen enthalten viele Versteinerungen, z. B. Igel- Kamm- und andere Muschelsteine, in sich: allein die untere 10. oder 12. Fuß hohe Lagen der reinen Kreide führen, wenn man einige wenige kleine glatte und gestreifte Muschelsteine ausnimmt, dergleichen nicht.

Erklärung. Aus diesem Sitze der Hornsteine haben einige geurtheilet sie seyen aus Kreide erzeugt, und zerfielen wieder in dieselbe; allein jedermann wird leicht einsehen, daß eine Mitexistenz nicht die eigentliche Ursache eines Dings sey.

§. 38.

Unter den Kieseln.

Endlich kommen auch die Hornsteine in Gestalt der Kiesel, oder als Steine vor, die

durch das Fortrollen im Wasser ihrer Ecken beraubt und abgewetzt sind worden. So liegen sie z. B. an den Ufern der aus hohen Gegenden herabstürzenden Flüsse zerstreut, und werden auch aus den Gries- und Thonlagen hin und wieder ausgegraben. Es sind aber diese ihre natürliche Geburtsorte nicht, sondern sie halten sich nur, von der reissenden Wasserfluth zusammengeschwämmt, allda auf.

§. 39.

Ursprung derselben.

Daß die Hornsteine, wie andere Steine, aus dem Wasser des alten Meeres niedergeschlagen seyen, bezeugen genugsam ihre regelmäßige Schichten, nichtweniger die verschiedene fremdartige Dinge die sie enthalten z. B. ganze versteinerte Bruten von Schalthieren aus dem Meere, dann der Eisenocher, so öfters die Gestalt der Moose vorstellt, ja auch die Hölzer und viele Schalthiere, die nach Art des Hornsteins versteinert sind. Das nämliche verräth auch zugleich die thonartige Natur dieses Steins. Dann der zarte Thon ist, so viel ich weis, das einzige Mittel in der Natur zur Versteinerung. Der berühmte Georg Baillou hat in dem allen seinen Werken einverleibten Traktate von dem Wachsthume der Steine S. 501. von einem durchsichtigen Onyxe Meldung gethan, in welchem einige Baumblätter eingeschlossen waren, woraus er den Schluß

macht:

macht: daß dieser harte Edelstein, wenn er nicht zuvor weich gewesen wäre, diese Blätter nicht in sich enthalten würde. Der berühmte Pontoppidan berichtet in der Naturgeschichte Dännemarks S. 56. daß viele kleine unter der Regierung des Engeländischen Königs Edward geschlagene Silbermünzen im Hornsteine bey Grinda in Niederjütland wären gefunden worden.

§. 40.

Unreine.

Was das reine und zarte Wesen betrift, da sind diese Steine sehr von einander unterschieden. Es giebt solche unreine unter ihnen, die sich kaum vom gemeinen Felssteine unterscheiden. Andere sind undurchsichtig, schwarz und so sehr zerbrechlich, daß sie keine Politur annehmen wollen; und diese können keinesweges unter die Halbedelsteine gerechnet werden. Demohngeachtet läugne ich nicht: daß nicht manchmal unter dem gemeinen Hornsteine, den man gemeiniglich zum Feuerschlagen gebrauchet, auch sehr harte ziemlich durchsichtige und einen grossen Theil des edlen Wesens vom Kalcedon an sich habende Stücke vorkommen sollten.

§. 41.

Reine.

Nebst diesen haben wir reinere und edlere Hornsteinarten oder vielmehr halb- ja völlig

durch-

durchsichtige Abänderungen, welche wegen ihrer schier glasartigen Durchsichtigkeit den übrigen den Vorzug streitig machen, und sich des Titels und des edlen Wesens der Halbedelsteine anmassen. Plinius hat von jenen a. g. O. 2. K. behauptet, ihr Glanz sey ohne Nachdruck, und in Wahrheit mehr eine Glätte, als ein Glanz. Diese erhalten nach ihren verschiedenen Farben und andern zufälligen Bestimmungen, mancherley Namen, welches C. Plinius in der Naturgeschichte 37. B. 10. K. zierlich beschrieben hat, wenn er sagt, er übergehet durch seine Grösse, da er sich in so viele Verschiedenheiten abändert, seine zahlreiche Zunamen; und da sie verschiedene eingewachsene Flecken, Masern, und vielfältig untereinander laufende Züge von Linien und Farben haben, so werden die Benennungen öfters gemeiniglich in der nämlichen Materie verändert. Ueberdies sind noch sehr viele Naturspiele auf dieselbe gemahlt, welche die Gestalt der Stauden, Flüsse rc. nachahmen, wie solches der gedachte Schriftsteller am angeführten Orte berichtet hat.

Anmerkung. Durch metall- und halbmetallische Auflösungen z. B. des Goldes, Silbers, Wißmuths, Quecksilbers, kann man dergleichen Figuren und Gestalten auf diese Steine mahlen, welche aber durch die Wirkung des Feuers oder Scheidewassers wieder können ausgelöscht, und von den natürlichen unterschieden werden.

§. 42.

§. 42.

Alle Hornsteine haben eine solche Härte, daß sie der Luft völlig widerstehen, und nicht, wie einige irrig geglaubt haben, in Kreide oder Kalkpulver zerfallen. Es ist zwar wahr, daß ihnen dieses manchmal als eine Anzeige der alten Wohnung anhange, allein es hängt auch an denen, die in kieselförmiger Gestalt vorkommen, eine sand- tophsteinartige Materie, niemand wird aber ihren Ursprung aus derselben vermuthen. Wir lesen im Hamburger Magazin 2. B. S. 487. daß zu Briedewell im Norwegischen ein Gebäude gefunden werde, welches im Jahr 1403. aus dieser Steinart erbauet wurde; es soll noch bis auf den heutigen Tag nicht abgenutzt, sondern völlig unzerstöret seyn. Ich errinnere mich auch nicht, jemalen an den Hornsteinen Zeichen der Zerstöhrung wahrgenommen zu haben.

Härte.

§. 43.

Die Kürste, womit dessen Stücke in den Kieselschichten und Thongruben pflegen überzogen zu seyn und Achatgalle, (fel agathae) heissen, sind nichts als zufällige Anwüchse oder Inkrustationen mit der nämlichen Erde, die sie in ihrem Schooße enthält. Die in den Kieselschichten des Er-

Achatgalle.

fur-

furthischen Gebiets vorkommen, waren mit einer Kalkrinde überzogen, weil sie von Mergelerde bedeckt wurden, aus welcher das Regenwasser die Kalktheilchen spühlte, und die darunter liegende Kiesel mit diesem Ueberzuge umgabe.

§. 44.

Ihre Politur.

Die zarte Hornsteinarten nehmen wegen ihrer grossen Härte eine schöne Politur an. Wenn sie mit einer kupfernen nicht gezähnelten Säge in Blätter geschnitten, und hernach mie Schmirgel poliret worden, werden sie zu allerhand Kleinodien und Geräthe verarbeitet.

Anmerkung. Auf den höchsten Bergen in Thüringen, und in den Kieselschichten, habe ich öfters ausgehohlte (concavus) steinerne Kugeln von verschiedener Grösse gefunden, deren äusserste Rinde aus Felsstein, die mittlere aus zartem Hornsteine, und die innerste aus den zierlichsten Kristallen zusammengesetzet waren.

§. 45.

Kalcedon.

Den zarten, weissen halbdurchsichtigen oder durchscheinenden Hornstein nennt man Kalcedon (chalcedonius). Er neigt sich zuweilen auf eine andere z. B. auf die gelbliche, röthliche, grünliche und blauliche Farbe, oder ist mit dergleichen Punkten bezeich

zeichnet. Ich errinnere mich, öfters welchen von Milch- und trüber Farbe gesehen zu haben. Den mit Jaspisadern versehenen nennt Plinius Kalcedonjaspis (Jaspis chalciticus).

§. 46.

Der zarte, halbdurchsichtige gelbe Hornstein wird Lynkur, oder Luchsstein (lyncurus) genennt. Er ist bald mit einer blaß- bald feuergelben bald dunklern und manchmal zitrongelben Farbe versehen. Der halb- ja schier undurchsichtige ist nicht gar rar. Ich habe ihn öfters in den Kieselschichten und an den Ufern der reissenden Bäche gefunden. Einen völlig durchsichtigen habe ich nur manchmal gesehen.

Luchsstein.

§. 47.

Der Hornmalachit (malachites corneus) ist ein grüner halbdurchsichtiger oder durchscheinender Hornstein. Der völlig durchsichtige ist sehr rar, aber des halb- und undurchsichtigen giebt es eine grosse Menge. Auf dem höchsten Berge in Thüringen, dem Schneekopfe nicht weit von Sula habe ich ganze Steinschichten, die theils aus diesem Steine allein, theils mit Kalcedon und Sarder vermischt, bestunden, nicht ohne Bewunderung betrachtet. Daß diese Malachit-

Hornmalachit.

lachit-

lachitart von dem Kupfer= Quarz= und Jaspismalachite unterschieden sey, habe ich schon oben angezeiget.

§. 48.

Karneol.

Der Karneol (carneolus) oder Sarder ist ein zarter, halbdurchsichtiger oder durchscheinender rother Hornstein. Diese Farbe ist bald blaßer, und einer Rose ähnlich, bald dunkler, und dem Rubine gleich. Zuweilen fällt sie auch in den Purpur des Amethysts. Die durchsichtige Arten des Sarders kommen öfter als die hornartige Luchssteine und Malachite vor. Vor kurzem ist mir ein in Karneol verwandelter und in den Kieselschichten bey Giessen gefundener Igelstein überbracht worden.

§. 49.

Onyx.

Der zarte, halbdurchsichtige schwärzliche, oder schwarze Hornstein wird Onyx (onychium), der mit weissen Gürteln unterschiedene aber Memphita oder Camehuia genennt. C. Plinius hat im 37. B. 6. K. berichtet, man finde Arabische Onyxe schwarz mit weissen Gürteln, der wahre Onyx aber habe sehr viele und mancherley Adern mit weissen Gürteln, deren aller Farben im Vorbeygehen nicht zu erzählen sind, und die mit einer beliebten Anmuth in eine

Zusammenstimmung einfliessen. Der schwarz- und rothbunte wird Sardonyx (sardonyx), der gereifte, oder mit einem Auge bezeichnete Bels- oder Weltauge (oculus Beli vel Mundi) genennt. Von diesem hat Plinius a. g. O. folgende Beschreibung gegeben: der indianische Onyx besitzet viele Mannigfaltigkeit, eine feurige, schwarze, hornartige, und diese umgeben weisse Reifen nach Art eines Auges, und dazwischen streichen bey einigen Querstreifen durch die Augen. Daß das Belsauge nicht mit dem Opale zu verwechseln sey, habe ich schon im 24. §. erinnert.

§. 50.

Achat.

Jene Art des zarten halb- oder ganz durchsichtigen Hornsteins, welche mit verschiedenen lebhaften Farben, als weiß, gelb, grün, blau und roth gezieret ist, nennt man Achat (achates). Diesen hat C. Plinius im 37. B. 2. K. folgendergestalt beschrieben: das Morgenland schickt uns das murrhinische Geschirr, und die Mannigfaltigkeit der Farben ist hochgeschätzt, da sich die Flecken oft in purpurroth und weiß abwechseln, und aus beyden die dritte Feuerfarbe entsteht, und gleichsam die Farbe durchgeht, und bald in purpurroth, bald in milchweiß erscheinet. Einige loben das Aeusserste an denselben am meisten, und

den daselbst befindlichen Widerschein der Farben, wie man sie an dem Regenbogen siehet.

§. 51.

Dessen Abänderungen.

Der Achat, so kleine Bäume und Gesträuche vorstellt, wird Baumachat (Dendrachates) der mit purpurfärbigen Streifen bezeichnet ist, Blutachat (Haemachates) der weisse Streifen hat, weisser Achat (Leucachates) und der mit rothen Punkten bestreuet ist, St. Stephansstein (gemma divi Stephani) oder Stigmites, genennt. Wenn der Achat mit Kristall vermischt ist, heißt er Kristallachat (Chrystallachates) und so er mit Jaspis verwachsen ist, Jaspisachat (Jaspachates).

Erklärung. Ich bin nicht der Meinung, daß nebst dem verschiedentlich gefärbten Hornsteine auch der Kristall und Jaspis zu dem Wesen des Achats gehöre; und in dieser Sache gehe ich von der Meinung des berühmten Herrn D. Brückmanns ab, obschon der Achat öfters mit diesen Steinarten pflegt verwachsen zu seyn.

§. 52.

Korallenstein.

Der Korallenstein (corallachates) von den Deutschen Bandstein genannt, ist aus verschiedenen sehr kleinen Schichten von unächten Edelsteinen, zarten Hornsteine und Ja-

Jaspise zusammen gesetzt. Den, der bey Freyberg in Sachsen vorkommt, hat der berühmte Henkel in der Kieshistorie S. 323. also beschrieben: erstlich sind dessen kleine Schichten aus Spath, Bergkristall und Amethyst, so aufeinander folgen, zusammengesetzt; hernach wird der Bergkristall und Quarz in abwechselnden Lagen bis zur zwölften Schicht gesehen, und alle diese Lagen, so zuweilen kaum vier Linien in der Höhe betragen, sind sehr kenntlich untereinander abgetheilet. Drittens erscheinen der Kalcedon und Jaspis zwey und mehrmalen in abwechselnder Ordnung, endlich beschließt alles dieses ein sehr harter Quarz und Jaspis mit etwas höheren Schichten. Alle diese Schichten hängen auf das festeste untereinander zusammen, und stellen die Gestalt kleiner neben einander gestellten Bögen vor.

§. 53.

Isländischer Achat.

Unter dem Namen des Isländischen Achats (achates islandicus) werden die in den Feuer speyenden Bergen der gedachten Insel Island befindliche schwarze Schlaken sehr ungereimt begriffen, indem sie, wie die Schlacken anderer Feuer speyenden Berge, viel weicher als die Hornsteine sind, und mit dem Stahle nur wenige Funken von sich werfen. Wenn sie in dünne Blätter zer-

spalten werden, zeigen sie anstatt der schwarzen eine grüne Farbe.

§. 54.

Jaspis.

Der Jaspis (jaſpis), iſt ein zarter aus feinem Thone zuſammengeſetzter Felsſtein, der ſeine verſchiedene Farben von der mehreren oder wenigern Beymiſchung eiſenartiger Theile hat. Den weiſſen nennt man Milchſtein (galactites) den gelblichen Terpentinſtein (Terebinthizuſa) den gelben Honigſtein (Melites) den mit gelben Flecken beſetzten Pantherſtein (Pantherina) den braunen Sacodion (Sacodion) den rothen Blutjaſpis (haematojaſpis) den rothbraunen Sinopel (ſinopla) den grünen Jaſpismalachit (Malachites jaſpideus) und ſo er mit rothen Punkten geſtirnt iſt, Sonnenwendeſtein (Heliotropius) den blauen Rockenblumenſtein (cyanus jaſpideus), wenn er aber mit weiſſen Linien geſtreift iſt, Schriftſtein (grammatias) den ſchwärzlichen Rauchſtein (capnias jaſpidea), den ſchwarzen Thracierſtein (lapis Thracius) den mit verſchiedenen Farbenſtreifen bezeichneten Korall= oder Bänderjaſpis (Coralojaſpis) die mit Onyx, Achat und Kriſtall verwachſene Jaſponyx, Jaſpachat, Kriſtalljaſpis, wovon dieſer zur Bildhauerarbeit untauglich iſt. Dieſe ihre Benennungen ſind meiſt beym Plinius gebräuchlich.

§. 55.

§. 55.

Unter allen diesen Abänderungen werden die, so ein zartes Gemische haben, auch der Würde der Hornsteine schier nahe kommen, eine schöne Politur annehmen, und mit einer Rosen = Purpur = blauen und zierlich bunten Farbe begabt sind, den übrigen vorgezogen. Diejenige Jaspise aber, welche ein gröberes Gemische haben, das sich vom gemeinen Felssteine oder Eisenerze kaum unterscheidet, können sich die Würde und den Titel der Halbedelsteine nicht anmassen.

Verschiedene Würde.

§. 56.

Daß der Jaspis aus einem zarten durch das Eisen mehr oder weniger gefärbten Thone zusammengesetzt werde, habe ich öfters in den Werkstätten der Natur bemerket. Ich habe in den Thongruben an der Südseite des höchsten Thüringer Berges des Schneekopfs einen noch halbweichen und schon vollkommenen Jaspis, ja auch einen blätterigen Glaskopf (haematites lamellatus) gesehen. Er gehöret demnach eigentlich zu den Felsbergen, es mögen nun dieselbe Kettengebürge seyn, oder aber als einzelne unter andern Reihen hervorragen. Er macht allda schier die mittlere unter den Hornschichten aus. Daß der Milchstein die Unterlage (statumen) der weissen Schieferlage, der rothe

Ort.

die Unterlage der rothen Schieferlage, der Honigstein die Unterlage der blauen Schieferlage, und der Rauchstein die Unterlage der schwarzen Schieferlage ausmache, habe ich mehrmalen gesehen: ein sicherer Beweis, daß er mit der darauf liegenden Lage schier einerley Farbe habe.

§. 57.

Eigenschaften.

Der zerbrochene Jaspis zeigt körnichte Oberflächen. Mit dem Stahle wirft er, hauptsächlich der zarte, viele Funken von sich. Im heftigsten Feuer fließt er leichter als der Hornstein, und verändert sich in eine Schlacke. Daß er aus kleinen Schichten, wie alle Felssteine zusammengesetzt sey, gebe ich zwar leicht zu, daß er aber durch die Luft, wie der berühmte Herr Brückmann a. g. O. S. 95. meinet, aufgelöset werde, solches habe ich an dem zarten und harten Jaspise niemals, wohl aber manchmal an den groben Felssteinen z. B. auf dem hohen Feldberge in der Wetterau gesehen, allwo überaus grosse Felssteine an den Seiten so abgewetzt waren, daß man ihre kleinen drey Linien oder einen halben Daumen hohe Schichten leichtlich unterscheiden konnte. Wenn die Jaspise mit kupfernen kaum gezähnelten Sägen zerschnitten, und mit Schmirgel poliret worden, werden sie,

nach-

nachdem sie groß oder klein sind, zu verschiedenen Dingen verarbeitet.

§. 58.

Der Porphyr (Porphyrites) ist ein weiß und roth bunter oder mit Fleischfarbe selten, mit Purpur gefärbter Quarz. Er hat gemeiniglich mit dem Quarze einerley Struktur, zuweilen ist er aber aus dicht zusammenhängenden Blättern zusammengesetzt. Beyde Gattungen sind rein und sehr hart, nehmen auch daher eine gute Politur an. Zuweilen führet er rothschwärzliche Granaten, Schörlkörner genannt, bey sich. Die schlechte Art des Porphyrs enthält viel weissen Glimmers, der die Politur verhindert. Mit dem Stahle giebt er, wie der Quarz, sehr viele Funken, und fließt im Feuer ohne allen Zusatz. Uebrigens läßt er sich zu mancherley Geräthe verarbeiten.

Porphyr.

§. 59.

Der Porphyr gehöret wie der Quarz und andere harte Felssteine zu den aneinander geketteten oder einzel stehenden Felsbergen als seinem natürlichen Geburtsorte. Man findet ihn in Egypten, Arabien, Norwegen, Schweden, Thüringen 2c. Daß der Porphyr in Egypten roth sey,

Ort.

hat C. Plinus a. g. O. 36. B. 7. K. bejahet. In den Thüringer Flächen habe ich hin und wieder ein bis zwey Centner schwere Stücke, welche ehemals durch die Gewalt des Wassers aus den Bergen dahin gewelzet wurden, gefunden. Kleine Stücke sind öfter unter die Kiesellagen gemischt, und werden an den Ufern der auf hohen Gegenden herabfallenden Flüsse gesammelt.

1. Erklärung. Nach der Meinung des berühmten Herrn D. Brückners, soll der Porphyr in allem mit dem Jaspise übereinkommen, ja in Absicht auf die Vermischung gröber als derselbe seyn; ich aber halte davor, daß er, was die Struktur und Eigenschaften betrift, mehr mit dem Quarze verwandt sey; welches jedermann durch eigene Betrachtung und physisch chemische Untersuchung dieses Steins leicht wird beurtheilen können.

2. Erklär. Daß der in der Herrschaft Nanniesten in Mähren befindliche, und vom berühmten Herrn von Justi beschriebene gestreifte Nanniestener Stein (lapis Nanniestenus) zu den glasartigen Steinen gehöre, erhellet aus den erzählten Eigenschaften; und da er zugleich Granaten in sich hält, so vermuthe ich, er müsse vielleicht eine Art vom Porphyr seyn, denn ich habe sie noch nie im Korallensteine gesehen.

§. 60.

Granit.

Der Granit (granites, Breccia) ist ein sehr harter, undurchsichtiger, bunter aus

aus kleinen Stücken von Felssteinen und zartem Thone zusammengewachsener Stein, von mancherley Farbe. Er nimmt eine schöne Politur an. Das zarte Wesen und die lebhafte Farbe der Felssteinstücke und des Thones machen diesen Stein edel. Wenn z. B. durchscheinende oder halbdurchsichtige kleine Quarzstücke mit rothem, purpurfärbigem oder grünem zarten Thone zusammengewachsen sind, so erhält man einen sehr zierlichen Granit.

§. 61.

Abänderung.

Nach der verschiedenen Mischung der kleinen Felssteinstücke, des Thones, der sie aufnimmt, und der Farbe ist der Granit entweder edler oder unedler. Der, so aus groben Felssteinstücken und grobem Thone zusammengesetzt ist, wird nicht unter die Halbedelsteine gerechnet. Allein ein aus einer füretreflichen Mutter (Thon) und höchst ausgesuchten Felssteinstücken erzeugter kann nicht anderst, als überaus edel seyn. Daher wird der Granit in den kristall= quarz= horn= und jaspisartigen, die alle gleich edel sind, nichtsweniger in den felssteinartigen, der der schlechteste ist, getheilet. Er erhält auch von der Farbe der Flecken und kleinen Steinchen seine Benennungen, dergestalt, daß der rothe oder grüne mit weissen Flecken,

weißgetüpfelter (leucostichos) bey den Italiänern Brocatello, der schwärzlich oder schwarzgefleckte aber schwarzgezeichneter (stigmites) genennt wird. Uebrigens wird der Granit mit dem Jaspise und Porphyr zu einerley Gebrauch angewendet.

§. 62.

Ursprung desselben.

Wenn kleine Stücke von Felssteinen durch fremde Gewalt von den Felsbergen abgerissen, durch das Regen- und Schneewasser zu den Füssen der höchsten Berge geschwemmt, allda aber von zartem Thone eingewickelt werden, und dieses miteinander, nachdem sich das Wasser verlohren, erhärtet, alsdenn entstehet der Granit mit eckigten Theilen, wovon ich eine grosse Menge auf den höchsten Felsbergen in Thüringen z. B. bey Stützerbach rc. gesehen habe. Selbst die von den höchsten Bergen herabstürzende Bäche enthalten eine ungemeine Menge grosser und kleiner eckigter Steinstücke, aber keine Kiesel in sich, welche nachgehends durch das lange Fortrollen ihre Ecken abschleifen, und die Gestalt der Kiesel annehmen. Die von den höchsten Bergen weit entlegene Granite aber enthalten nichts als runde Kieselstückchen, welche, nachdem sie durch die

Fluth

Fluth des Wassers dahin geführet worden, auf gedachte Art vom Thone eingewickelt werden, und mit demselben zusammengewachsen die Granite ausmachen. Ich habe eine grosse Menge davon bey Münzenberg in der Wetterau gesehen.

1. Erklärung. Die zarte und grobe Kiesel, so mit einem unreinen grauen Thone verwachsen sind, ahmen zwar die Gestalt der Granite nach, sind aber nicht so zart, und heissen gemeiniglich Wurststeine.

2. Erklär. Daß der Granit keine Versteinerungen enthalte, hat der berühmte Herr D. Brückmann sehr recht bestätiget. Die Ursache davon ist in beyder Ursprung zu suchen: dann die Versteinerungen haben dem alten und neuen Meere, die Granite aber der Ueberschwemmung des Wassers, den Steinstücken, den Kieseln und dem Thone ihre Erzeugung zu danken.

3. Erklär. Daß unter den Kieseln auch Granitstücke gefunden werden, bezeugt eben der belobte Schriftsteller a. g. O. S. 109., welches sich aber mit den edlern selten, und alsdenn nur zuträgt, wenn durch das Wasser vom Geburtsorte Stücke abgerissen, durch langes Fortrollen ihrer Ecken beraubt, und also unter die Kiesellagen gemischt, oder an die Ufer der reissenden Flüsse geschwemmt werden.

§. 63.

Unächter Granit.

Es giebt auch eine Art des Quarzes, die mit einer grossen Menge schwar-

zen

zen und braunen Glimmers vermischt ist, welches ich bey Leutenberg und an andern Orten in Thüringen und Hessen bemerkt habe. Dieser wird wegen der Abwechselung der Farbe wilder oder unächter Granit (pseudogranites) genennt, ist aber in der That vom ächten Granite sehr weit entfernt.



Der

Der zweyte Abschnitt.

Von den Erden und Steinen, so bisher zur Arzney sind gebraucht worden.



Das 1. Kapitel.

Von beyden überhaupt.

§. 64.

Was den Gebrauch einiger Erden und Steine zur Arzney betrift, darum haben sich die mehrsten unter den alten und neuern Schriftstellern genugsam gezankt. Sie waren, als in der Naturgeschichte, Physick und Chemie noch nicht genug geübte Leute, allzuleichtglaubig, und da sie auf das Wesen und die Eigenschaften der natürlichen Dinge wenig acht gaben, richteten sie ihr Augenmerk allein auf ihre Gestalten, Zeichen, Aehnlichkeiten und Farben. Durch dieses betrogen, schrieben sie denselben wider ihre Natur wunderbare, fast magische und übernatürliche Wirkungen zu; worüber auch Plinius schon zu seiner Zeit gelacht hat. Die Chaldäer und Ara-

Meinung der Alten von denselben.

Araber waren die erste, so den Edelsteinen und vollkommenen Metallen erstaunende hauptsächlich herzstärkende Kräften zuschrieben: welche Meinung hernach auch andere, die die Sache nicht genugsam untersuchten, als Albertus Magnus, Theophrastus Paracelsus und mehrere angenommen haben. Und was sollen endlich zu unsern Zeiten die irrig vermeinten Goldtinkturen, welchen man, ich weis nicht, aus einem heiligen oder gottlosen Betruge so grosses Lob andichtet? es ist gleichsam als wenn diese Metallen und Edelsteine eben solche physische Wirkungen im thierischen Körper machen sollten, als sie eingebildete im menschlichen Gehirne hervor bringen.

§. 65.

Meinung der Neuern.

Nachdem nun die natürliche Philosophie und Geschichte, wie auch die chemische Wissenschaft zu grösserer Vollkommenheit gebracht, und die Natur der Dinge immer mehr und mehr untersucht wurde, so hat es nicht an vernünftigen und klugen Männern, als da sind Thom. Erastus, Poterius, Dan. Ludovici, A. G. Rivinus, gefehlt, die, wie fast alle neuere Naturkündiger und Chemisten dieses Aberglaubens überdrüßig, sich männlich dagegen gesetzt, die deutsche Wahrheit gesagt, einen Stein einen Stein genennt, und diese Narrenpossen und kindische Meinungen

gen abgeschaft, folglich einen sehr geringen, ja fast gar keinen Gebrauch der Erden und Steine in der Arzney zugelassen haben.

§. 66.

Da nun die Erden und Steine sowohl in Absicht auf ihre Mischung als Eigenschaften sehr von einander unterschieden sind, so wird jederman leicht einsehen, daß sie alle, bevor man unbesonnener Weise den Gebrauch davon anrühmt, ordentlich bestimmt, in ihre Klassen, Geschlechter und Arten abgetheilet, auch ihre Eigenschaften und Verhältnisse zum thierischen Körper durch feste Beweise dargethan werden müssen. Dann einige sind völlig schädlich, andere unnütze, und lassen sich in unsern Feuchtigkeiten nicht auflösen. Endlich sind nur wenige, die man in einigen besondern Fällen noch gebrauchen kann, ob wir schon, wenn ich die Wahrheit bekennen soll, alle entbehren könnten, indem weit leichter zu bereitende und kräftigere Mittel in der Arzney gefunden werden.

Man muß die Mischung bedenken.

§. 67.

Es ist auch viel daran gelegen zu wissen, ob die Erden und Steine ihrer Natur nach, oder zufälliger Weise mit metallischen, halbmetallischen, unschädlichen oder schädlichen, salzigen oder zusammenziehenden (stypticis) und

Ihre Reinigkeit.

und andern fremdartigen (heterogeneis) Theilchen vereiniget, verfälscht und verunreiniget sind, oder nicht: dann alsdenn können von ihrem reinen oder unreinen Zustande, von ihren Eigenschaften und Zuneigungen Himmel weit von einander unterschiedene Urtheile gefället werden.

§. 68.

Anwendungsarten.

Man muß auch auf die Bereitung dieser Mittel, auf die Vermischung mit andern Arzneyen, nnd auf die Anwendungsart Achtung geben: dann wenn einige aufs beste zu Pulver geriebene Dinge nichts helfen, so schaden sie doch zum wenigsten nicht in geringerer Portion (Dosis), können aber, so sie nicht fein genug sind, grossen Schaden bringen, oder in grösserer Portion als recht ist, gegeben, mit der Zeit schädlich werden. Anderst pflegen unvermischte, anderst mit andern vermischte Dinge zu wirken; indem sie durch ihre Vermischung völlig verändert werden, und eine bessere oder schlechtere Eigenschaft erlangen können. Es verhält sich auch ganz anderst, wenn sie in einem schicklichen oder unschicklichen Getränke (Vehiculum) gereicht, und endlich, wenn sie äusserlich auf den Körper gebracht, oder hinunter geschluckt werden. Alles dieses ist überhaupt hinlänglich bekannt, und wird insonderheit aus dem folgenden noch deutlicher erhellen.

Das

Das 2. Kapitel.

Von den Erden überhaupt.

§. 69.

Reinigkeit der Erden.

Da die Steine aus Erde erzeugt sind, so erleichtert die Wissenschaft von dieser die Erkenntniß jener in Absicht auf die Vermischung und den Gebrauch. Es sind aber die Erden entweder rein, indem sie nichts fremdartiges neben ihren Bestandtheilen enthalten, oder unrein, das ist: mit fremden zufälligen erdartigen, brennbaren, (phlogisticis) salzigen, metall- oder halbmetallischen Theilchen verunreiniget.

§. 70.

Thon.

Der von fremdartigen so viel als möglich befreyte hauptsächlich weisse Thon (argilla) ist eine reine auf unserm Erdboden meist allgemeine ursprüngliche Erde (terra primogenea) die sich im Wasser auflösen läßt, und im Feuer erhärtet. Sie ist dennoch öfters auf verschiedene Art bestimmt, gefärbt, gesalzen, geschwemmet, und mit andern Körpern dergestalt vermischt, daß sie eine Reinigung höchst nöthig hat. Wenn wir auch dieses bey Seite setzen, so können wir sie in eine magere und fette oder klebrichte abtheilen.

Jene giebt zu den glasartigen Erden und Steinen, diese zu dem gemeinen verschiedentlich gefärbten Thone, und zu den unreinen groben Thonsteinen z. B. dem Schiefer (Schistus) und dem eigentlichen Thonsteine (Argillodes) den Stof ab.

Erklärung. Daß der reine Sand ein magerer körnichter Thon sey, ist nicht unwahrscheinlich, und man wird solches befinden, wenn er aufs feinste zermalmet, und angefeuchtet wird.

§. 71.

Kalkerde.

Die natürliche reine Kalkerde (terra calcaria) enthält nichts als Theile ihrer Art, und ist eine Tochter aus dem Thiergeschlechte, nämlich aus den in Staub zerfallenen Schalthieren. Wir finden solche in der reinen Mondmilch, in dem Tophsteine und dessen natürlichem Mehle; allein in der Mergelerde, in dem gemeinen Kalke und in der Kreide ist sie mehr oder weniger mit Thone verbunden. Beyde, nämlich die thonartige und kalkartige Erde, können beziehungsweise vor einfach gehalten werden, und machen den Grund von andern Erden und Steinen aus.

§. 72.

Vermischte Erden.

Aus den obgedachten in verschiedenem Verhältniße unter sich und mit andern Dingen vermischten Erden erhalten die zusammengesetz-

gesetzte z. B. die brennbare, salzige, zusammenziehende, metall- und halbmetallische Erden, ihren Ursprung. Aus Thon und Kalkerde wird Mergel, aus diesem und Sande Leimen erzeugt. Die mit Vitriolsäure größtentheils gesättigte Mergelerde macht die Gypserde (Terra gypsea), und so sie mit verfaulten Pflanzen oder Thiertheilen mehr oder weniger verbunden ist, die Moorerde (humus atra), und die Bauerde, (humus ruralis) aus. Wenn sowohl die Thon- als Mergelerde mit mineralischen brennbaren Wesen, mineralischen Säuren, metall- und halbmetallischen Theilen geschwängert ist, so entstehen verbrennliche, salzige, zusammenziehende, metall- und halbmetallische Erden, wie solches aus der besondern Behandlung noch ferner erhellen wird; doch soll dieselbe, mit Ausschliessung der gemeinen, nur von denjenigen Erden und Steinen handeln, die man sonst zur Arzney gebraucht hat. Herr Joh. Ant. Scopoli nennt die Moorerde in anno II. historico-naturali p. 9. sehr zierlich eine Tochter der natürlichen Auflösung derer Pflanzenkörper.

Erklärung. Wir rathen billig, von dem innerlichen Mißbrauche der erdartigen Arznenen, die sich in unsern Feuchtigkeiten nicht auflösen lassen, abzustehen, damit sie nicht die ersten Wege beschweren, und das Eingeweide nach und nach verstopfen mögen.

§. 73.

Tripel.

Der Tripel (Terra Tripolitana) wird im *Dispens. Wirtemb. p.* 111. vor eine Mergelart gehalten; und es ist hinlänglich wahr, daß die Mergelerde in einigen Apothecken anstatt des Tripels aufbehalten und verkauft werde. Allein der wahrhafte Tripel ist eine zarte, magere, glasartige unter den Zähnen und Händen scharf anzufühlende Erde, dem feinen Sande gleich; obschon durch keine Kunst Sand aus ihm geschieden werden kann. Das Wasser lößt ihn keineswegs auf; er ist im Feuer sehr schwerflüßig, und wird sowohl von dem Borax als geflossenen Salze sehr schwer aufgelöset. Seine Güte wird daraus erkannt, wenn er den harten Körpern, z. B. den Metallen, Edelsteinen, Gläsern ꝛc. einen vollkommenen Glanz giebt.

Erklärung. Dieser Meinung widerspricht keineswegs der Bericht des Herrn Prof. Mart. Hübners, wenn er sagt: daß der brittische Tripel in dem Berge Poligne seinen Ursprung aus ehemals versteinerten und nachgehends durch das unterirdische Feuer verkalkten Holze genommen hätte; dann viele Hölzer und Schalthiere sind durch Hülfe der glasartigen Erde versteinert. S. die *Transact. philos. vol. LI. p.* 186. *anni* 1759.

§. 74.

Der berühmte Wallerius hält in seiner Mineralogie S. 45. den Tripel vor eine Sandart. Der berühmte Lehmann bezeugt in der Mineralogie S. 27. er sey eine magere und scharfe Erde; und der wohlgeübte ungenannte Verfasser der neuen Mineralogie behauptet sehr recht: daß er eine verwitterte Kieselerde sey. Diese Meinungen scheinen doch miteinander darinn übereinzukommen, daß er eine glasartige Natur habe.

Meinung der Schriftsteller.

§. 75.

Diese Erdart wird aus Afrika, Spanien, Engelland, Frankreich, Sachsen rc. zu uns gebracht. Man eignet ihr eine trocknende Kraft zu, und lobt sie wider das Fratt oder Wundseyn. Allein wie der berühmte Dan. Ludovici in *pharmacia moderno saeculo applicanda p. m.* 320. meint, ist sie den Schleifern tauglicher als den Aerzten. Wo Meßing geschmolzen wird, pflegt man sie zum Tiegelmachen zu gebrauchen. Und was für Trost und Hülfe wird man endlich von der magern Thonerde in den von den scharfen Feuchtigkeiten herrührenden Fehlern der Haut hoffen können?

Ort und Gebrauch.

§. 76.

Künstliche glasartige Erden.

Da uns die Natur, wegen der Härte derer nicht leicht auseinander zu setzenden glasartigen Steine, die glasartige Erden nur mit sparsamer Hand dargereicht hat: so haben uns die Chemisten gewiesen, solche durch Kunst zu verfertigen; dann sie machen die ächte, unächte und Halbedelsteine mehrmalen im Feuer glühend, löschen sie ab, und reiben sie auf dem Porphyr zum allerfeinsten Pulver. Allein bey dieser Arbeit ist in Rücksicht des medicinischen Gebrauches alle Mühe und Hofnung verlohren, weil wir immer ein durch unsere Feuchtigkeiten nicht aufzulösendes Pulver erhalten, das dem Leibe beschwerlich, dem Eingeweide aber schädlich ist. Ich werde von dieser Sache in der Lehre von dem Arzneygebrauche der Edelsteine noch weiter Meldung thun.



Das 3. Kapitel.

Von den kalkartigen Erden.

§. 77.

Mondmilch.

Die Mondmilch (lac lunae, Agaricus mineralis, Morochtus) ist eine reine, sehr weisse, leichte, schwammige, zerreibliche

liche Kalkerde. Sie klebt an der Zunge, und hat einen süßlichen Geschmack. Sie befindet sich zwischen den Schichten der Schalenkalkflötze in Gestalt ein oder zweyer Daumen hohen Lagen, enthält öfters Stücke von Muscheln, und leitet aus ihrer Zerrüttung, da sie der Thon nicht versteinert hat, ihren Ursprung her. Ich habe auch öfters gesehen, daß sie aus den Schichten des Leimens, der die Muscheln nicht versteinert, durch das Regenwasser ausgeschwemmt war.

§. 78.

Meinung der Schriftsteller.

Der berühmte Herr D. Loeseke hat sie zwar in der *materia medica p.* 223. angeführet, aber von ihrer Vermischung keine Meldung gethan. Im *Dispens. Wirtemb. p.* 111. wird sie vor ein Mergel, und von dem berühmten Wallerius in der Mineralogie S. 18. vor eine weisse, sehr leichte, zerreibliche Kreide gehalten; es findet aber keines von beyden statt, indem sowohl der Mergel, als die Kreide, nebst den Kalk- auch Thontheilchen enthalten, welche man aber in der Mondmilch keineswegs antrift.

§. 79.

Derselben Gebrauch.

Die Mondmilch wird als ein die Säure brechendes Mittel angepriesen, und in einem Milchpulver (pulvis galactopoeus) eingenommen. Wenn sie rein, oder nicht mit andern Erden vermischt ist, leistet sie alles das, was man nur von den pulverisirten Thierschalen erwarten kann, und wenn sowohl die Schalenkalk, als Leimenlagen nichts giftiges in sich halten, so kann sie ohne Bedenken zur Arzney angewendet werden. Hat man sie aber nicht bey der Hand, alsdenn können besagte Thierschalen, Krebssteine und Eyerschalen ohne alle Gefahr anstatt derselben gebraucht werden.

Erklärung. Nach den Versuchen des berühmten Herrn R. Whytts kann sowohl aus diesen als jener, ja auch aus jeder Topherde, wenn sie gebrennt worden, ein den am Stein leidenden sehr nützliches Kalkwasser bereitet werden; und ich habe schon mehrmalen erfahren, daß es in der Arzney von wahrem Nutzen sey.

§. 80.

Topherde.

In den untersten Flächen vieler Länder ist die Topherde (terra tophacea) aus den zerrütteten Schalen der in süssen Wässern lebenden Schnecken in grosser Menge erzeugt; so liegt z. B. in Thüringen und in der Wetterau ꝛc. bey den Schichten des Toph-

Tophsteins (Tophus) zu Mühlberg und Vippach im Erfurthischen Gebiete eine grosse Menge Topherde in Gestalt eines weissen Mehls; und gleiche Bewandniß hat es auch in andern Ländern. Diese könnte als eine reine Kalkerde sehr wohl zum Kalkbrennen dienen, und in der Arzney den nämlichen Nutzen, wie die Mondmilch leisten. Ich errinnere mich, daß sie von den Mühlberger Bauern zum Weissen der Mauern gebraucht werde.

Anmerkung. Wenn dieses Tophmehl in den Bächen der gedachten Oerter durch das Wasser in der Dicke eines Breyes aufgelöset worden, wickelt es die an den Ufern gewachsene Wasserkräuter ein, welches hernach, da das Wasser durch die Sommerhitze abnimmt, erhärtet, und sehr zierliche Kräuterinkrustationen vorstellet. Selbst der Grund der Bäche ist mit der nämlichen Topherde so angefüllt, daß es aussiehet, als wenn er mit Mehl bestreut wäre.

§. 81.

Mergel.

Die Mergelerde (terra margacea) ist aus Kalk- und Thontheilen so gemischt, daß jene diese in der Menge übertreffen, sonst würde sie zu einem harten Kalksteine zusammengewachsen seyn. Sie wird auch aus dem auf gleiche Art vermischten, und an der Luft und im Wasser zerfallenden Mergel, oder Kalksteine, der sich nämlich von dem gemei-

nen harten Kalksteine durch die Weiche unterscheidet, erzeugt. Je mehrere und reinere Kalktheilchen der Mergel bey sich hat, desto fürtreflicher ist er. Wo er aber mit fremdartigen z. B. Sand- oder Eisentheilchen u. d. g. vermischt ist, wird er vor unrein und schlechter gehalten. Der berühmte Geoffroy nennt den Mergel in der *materia medica tom. I. p. 71.* ein Mittelwesen zwischen dem Thone und der Kreide (warum nicht eher zwischen dem Kalke und der Kreide?) allein er hat sich verstossen, weil er die Mondmilch und das Steinmark (medulla saxorum) hierher rechnet; dann jene ist blos kalkartiger, dieses aber meistens thonartiger Natur. Hiervon werde ich unten mehreres melden.

§. 82.

Dessen Gebrauch.

Die, so dem Mergel eine absorbirende, trocknende Schmerzen stillende und Nervenstärkende Kraft zueignen, rühmen ihn zu Vermehrung der Milch, den Durchbruch und Stuhlzwang zu vertreiben, Geschwüre auszutrocknen, und allzustarke Auswürffe zu stillen, an. Er wirket mit einem Worte in Einwicklung und Austrocknung der Schärfe eben so, wie die mit einem gewissen Theil Thon vermischte und also genugsam reine Kalkerde. Man wird sich also von ihm die nämliche Wirkungen versprechen

chen können, die auch andere absorbirende Mittel, welche wir doch als reinere vorziehen, leisten. Er dienet ungemein zum Giessen der Metalle, zum Kalkbrennen, und dessen Wasser zu verfertigen; und es ist jedem bekannt, daß dieses in der inner- und äusserlichen Arzneykunst wichtige Dienste leiste.

§. 83.

Weisse Kreide.

Daß die weisse Kreide (creta alba) ein Mergel sey, hat man zwar im *Dispens. Wirtemb.* p. 111. recht geurtheilet: allein da er viel Thon bey sich hat, so macht er eine schlechte Gattung derselben aus, und wenn sie im heftigen Feuer ausgebrennt worden, zeigt sie sich als ein schlechter lebendiger Kalk. Sie wird in Engelland, Dännemark, Frankreich und Deutschland in den Reihen der Kalkschichten gefunden, und hat gleiche Verhältniß zum Kreidensteine, wie der Mergel zum Kalksteine. Daß sie versteinerte, meistens hornartige Meerkörper enthalte, ist oben berichtet worden.

§. 84.

Derselben Gebrauch.

Die Kreide bricht in Absicht auf die Kalktheilchen die Säure, und trocknet; und wegen den thonartigen Theilen wickelt sie solche ein, wirkt auch einigermassen das, was die ge-

gemeine Mergel und Kalkerde leistet. Daher wird sie zu dem Diacreta Mynsichti, und zu den Morsellen wider die Schärfe des Magens erfordert. Wenn sie rein, und nicht mit Sand- oder hornartigen Theilen verunreiniget ist, habe ich wider diesen Gebrauch nichts einzuwenden, wiewohl ich gern zugeben will, daß die aus dem Thierreiche hergenommene einsaugende Mittel noch reiner und fürtreflicher seyen.



Das 4. Kapitel.

Von den Thonerden.

§. 85.

Ihre Reinigkeit.

Von den Thonerden (terrae argillosae) sie mögen den Namen Bolus, gesiegelte Erde, oder andere Benennungen haben, ist überhaupt zu berichten, daß man sie aus Furcht der arsenikalischen Beymischung nicht aus den Höhlen der Felssteinschichten oder aus Erzgängen, ob sie schon allda sehr zart sind, sondern aus den thonartigen roth und weissen Schieferlagen sammlen müsse; dann in diesen darf man gedachte arsenikalische Beymischung nicht befürchten.

Erklärung. Es ist lächerlich den ausländischen Thonerden z. B. der Lemnischen und andern mehr Kräften zuzuschreiben, als den innländischen. Wenn sie

sie nur rein und zart sind, alsdenn ist es einerley, ob sie zu Jerusalem oder in dem Flecken des ehmaligen Latiens ausgegraben seyen.

§. 86.

Weisser Bolus.

Der weisse Bolus (Bolus alba) ist ein zarter, magerer, zerreiblicher Thon, so die Hände färbt, und Eisentheilchen enthält. Man findet ihn in der weissen Schiefer- und Thonlage. Man schreibt ihm eine einwickelnde, zusammenziehende und austrocknende Kraft zu; und die Alten glaubten er helfe wider das Gift; daher wurde er unter einige Gegengifte z. B. unter das Diascordium Fracastorii genommen. Bey dem Wundseyn, und wo etwas gelinde auszutrocknen ist, wird er äusserlich gebraucht. Mit Eßig und Salpeter zum Pflaster gemacht wird er zu Stillung des Blutflusses anbefohlen. Wo du ihn als ein erdartiges einwickelndes oder stärkendes Mittel mäßig gebrauchen willst, so kannst du es meinetwegen thun. Uebrigens ist gewiß: daß man durch die Thiere ein besseres, oder doch gleichdienliches einwickelndes Mittel erhalten könne.

Erklärung. Die magern Thonerden, so die Hände färben, wurden von den Alten Bolarerden genennt.

§. 87.

Gesiegelte Erde.

Die gesiegelte Erden (terrae sigillatae) sind zarte reine und fettere Thone, als die

die Bolarerden. Sie sind in kleinen Brödchen zusammengemacht, und mit einem Zeichen bemerkt, woher sie das Beywort gesiegelt erhalten haben. Sie sind verschieden, nämlich weiß, und von der mehr- oder wenigern Beymischung der Eisentheilchen, gelb, grünlich, braun oder roth gefärbt. Sie befinden sich in den äussern Schichten der weissen oder rothen Schiefer- und Thonlage, und werden daselbst am sichersten ausgegraben. Es liegt übrigens nichts daran, ob sie inn- oder ausländisch z. B. aus Schlesien, Maltha, Lemnos und der Türkey seyen. Die reinere und dem Unschlicht gleichende werden zwar öfter gefunden, wenn sie aber mit Sandkörnern vermischt sind; alsdenn müssen sie geschlemmt und gereiniget werden.

Anmerkung. In den kleinen Thonhügeln der Wetterau und ihren weitschichtigen Thälern z. B. zu Laubach ohnweit Münster bey der Hessenbrücke, und in dem Schwalheimischen Thale bey Horlof wird eine grosse Menge reiner Siegelerde gefunden. In gedachtem Thale ist davon eine ganze Schichte einer Ruthe und drüber hoch; mit dem grossen Erdborer, welchen man zu Entdeckung der tiefen Brunnquellen gebrauchet, durchbohret worden.

§. 88.

Gebrauch der weissen.

Man eignet der weissen Siegelerde eine die Säure brechende und bezoardische Kraft

zu;

zu; welche letztere nur im weitläuftigen Verstande genommen wird, da sie nämlich durch Einwickelung der Schärfe den Krampf lindert, und also dem Auswurfe den Weg öfnet. Diese und gleichartige brauchten die Alten in den scharfen Bauchflüssen, in der rothen Ruhr, wider eingeschlucktes Gift, wider die Bisse giftiger Thiere, in bösartigen Fiebern und selbst in der Pest. Bes. den berühmten Geoffroy in der *materia med. tom. I. p.* 71. Ich mißbillige den mäßigen Gebrauch derselben nicht, und es ist schon mehrmalen errinnert worden, daß andere absorbirende Mittel gleiche Wirkungen leisten können.

§. 89.

Steinmark.

Verschiedene Steine haben inwendig Löcher und Gruben, welches ich einer gewissen Gährung oder ungleichen Austrocknung zuschreibe. In diesen Gruben ist nicht selten eine schier steinharte Erde verborgen, welche die Natur des nämlichen Steins hat, aber nicht mit ihm zusammengewächsen ist. Dergleichen Erde nennt man Steinmark (lithomarga, medulla saxorum) weil es in diesen, wie das Mark in den Knochen enthalten ist. Daß es von verschiedener Natur z. B. stein- thon- mergel- und leimenartig nach seinem verschiedenen Sitzorte sey, ist aus dem angeführten offenbar. Doch ist es mei-

meistens thonartiger Natur, weil die thonartige Steine zu dessen Erzeugung vor andern tauglich, und unter den übrigen am gemeinsten sind. Wie nun seine Natur ist, nachdem läßt es sich auch gebrauchen, dergestalt, daß es bald anstatt des Thons, bald anstatt des Mergels oder Leimens dienen kann. Das von glasartiger Natur ist zum medicinischen Gebrauche untauglich.

Anmerkung. Daß der Thon gähre, öfters ganz löchericht werde, und dann endlich erhärte, hat man vielmals bemerket. Auf diese Art wird der poröse Thon- Traß- oder Lungenstein (argillodes porosus) erzeugt, welcher sich an vielen Orten in Oberhessen findet. Daß die Erze der Metallen auf gleiche Weise erzeugt werden, ist von mir und andern öfters in den Erzgängen gesehen worden. Der zarte Thon brauset wie ein Sauerteig auf, und wird löcherіcht; die Löcher werden von den unterirdischen Dämpfen mit einer klebrichten Materie (gluten) und mit mineralischem Staube zum theil oder ganz angefüllt, und so erhärtet er zu einem vollkommenen oder unvollkommenen Erze.

§. 90.

Meinungen der Schriftsteller.

Die wohlverdiente Verfasser des *Dispens. Wirtemb.* nennen das Steinmark S. 4. ein festes, fettes, schlüpferiges Wesen meistens von grauer Farbe und zusammenziehendem Geschmacke und Kraft; allein sie zeigen die Art der Erde nicht an. Ich vermuthe, sie

sie haben durch diese Beschreibung den grauen Thon angedeutet. Er ist öfters von weisser Farbe, und wenn er keine Eisentheilchen besitzet, so kommt ihm die zusammenziehende Kraft nicht eigentlich zu. Daß es ein erhärteter Mergel sey, bekräftiget der berühmte Loeseke a. g. O. S. 226. mit welchem der berühmte Geoffroy a. g. O. 1. B. S. 71. übereinkommt. Es ist auch diese Meinung einzeln genommen wahr, überhaupt aber gesagt, sehr irrig.



Das 5. Kapitel.

Von den metallischen Thonerden.

§. 91.

Rother Bolus.

Der zarte magere, die Hände färbende, mit mehr oder weniger Eisentheilchen vermischte, und mit einer gelbrothen oder rothen Farbe versehene Thon, bekommt den Namen rother Bolus. Er ist in der rothen Thon- und Schieferlage zu Hause. Man findet ihn auch in Steinbrüchen, und auf Erzgängen; es ist aber demselben nicht zu trauen. Wenn der rothe Bolus rein ist, so bekümmern wir uns nicht, ob ihn Armenien, Deutschland, oder Böhmen hervorgebracht habe.

§. 92.

Dessen Gebrauch.

Der rothe Bolus (Bolus rubra) könnte auch wegen der Gleichförmigkeit (analogia) mit den übrigen zum Malen gehörigen Farbeerden Bergroth (rubrum montanum) genennt werden; er wird auch öfters von den Malern gebraucht. In den Arzneyen wird er, wegen seiner einwickelnden und zusammenziehenden Kraft, die er offenbar besitzet, mit unter die Salben und zusammenziehende Pflaster gemischt. Die Chemisten gebrauchen ihn auch zuweilen zu Herüberziehung des Salz- und Salpetergeistes. Uebrigens ist er nicht sowohl bey den Aerzten, als Vieharzten im Gebrauche.

§. 93.

Eisenartige Siegelerde.

Der zarte, fette Thon, welcher mit Eisentheilchen vermischt, gelb, braun, roth, zu kleinen Brödchen formiret, und mit einem Zeichen versehen ist, wird gelbe, rothe, braune oder eisenartige Siegelerde genennt. In den Thon- und rothen Schieferlagen wird sie unschädlich und häufig angetroffen. Der aus Steinbrüchen ist nicht wohl zu trauen. Sie ist entweder schon von Natur rein und zart genug, oder wird durchs Schlemmen von den fremden irdischen Theilen gereiniget. Das Vaterland ist uns wie bey den übrigen Erden gleichgültig; und ich warte

we-

weder auf eine Türkische, Lemnische noch Granер. Auch an dieser lobt man die absorbirende, zusammenziehende und bezoardische Kraft. Die Lemnische wird mit unter den Andromachischen Theriak genommen. Ihre zusammenziehende Kraft ist bekannt. Uebrigens halte ich von dem Gebrauche dieser Erde das, was ich von den ähnlichen schon beschriebenen gehalten habe.

§. 94.

Ocher.

Der Ocher, Ochergelb, Berggelb, Kollererde (ochra, flavum montanum) ist ein Thon, oder gelbe leimenartige magere, die Finger färbende, und mit Eisenerde geschwängerte Erde. Sie hält sich in der Thon- und Leimenlage auf, und wird von den Malern und Ledergerbern, das Leder zu färben, gebraucht.

Anmerkung. Ich habe an vielen Orten z. B. in der Herrschaft Laubach, Lich, und in den Aemtern des Oberhessenlandes, Grunberg, Blankenstein ꝛc. in den Thonschichten sehr viele gelbe zerreibliche Kügelchen angetroffen, welche nichts als Eisenocher enthielten, und aus einem zerrütteten Kiese, oder andern zerfallenen Eisenerze erzeugt zu seyn schienen. Sie sind von der gelben Erde, oder dem Berggelb in der Reinigkeit des Eisenochers unterschieden.

§. 95.

Röthel.

Der Röthel (rubrica naturalis) ist ein dichter, magerer, abfärbender, mit vielem Eisen versehener rother Thon. Er unterscheidet sich nur durch die grössere Menge Eisenerde von dem rothen Bolus. Die Gänge der Felsberge und die rothe Schieferlagen sind seine Herberge. Er ist kein Eisenmergel, wovor er im *Dispens. Wirtemb.* p. 4. gehalten wird, weil keine von beyden gedachten Lagen jemals Mergel enthält, und auch der natürliche Röthel die Kennzeichen des Mergels nicht hat. Der künstliche Röthel (rubrica artificialis) wird aus der Eisenerde gemacht, welche bey dem Vitriol- und Alaunsieden übrig bleibt; und diese kann zuweilen etwas Mergelartiges mit sich führen, indem gedachte zusammenziehende Salze manchmal aus einem mergelartigen Schiefersteine gesotten werden. Der Linneische Namen rother ocherartiger Mergel kann wohl diesem, aber nicht dem natürlichen thonartigen zukommen.

1. Anmerkungen. Das Gewebe des natürlichen Röthels ist selten faserig und dem Federspathe gleich; doch habe ich welchen gesehen, der auf diese Art geformt, und im Felssteine gewachsen war.

2. Anmerk. Der rothe Bolus, der natürliche Röthel, das weiche, rothe thonartige Eisenerz und der Glaskopf scheinen nur zufälliger Weise, oder der Menge der Eisentheilchen, der Härte und manch-

manchmal der Form nach voneinander unterschieden zu seyn.

§. 96.

Wegen hinlänglicher Beymischung des Eisens wird dem Röthel billig eine zusammenziehende Kraft zugeeignet. Daher pflegt er von Unerfahrnen unbedachtsam wider die Ruhr, und allzuviele Blutflüsse angewendet zu werden. Sein mäßiger äusserlicher Gebrauch kann, wo etwas auszutrocknen, oder zusammen zu ziehen ist, zu Ueberschlägen und Pflastern noch geduldet werden. Er wird aber doch mehr von den Mechanikern und Malern als von den Wundärzten gebraucht.

Dessen Gebrauch.

§. 97.

Das Berggrün (viride montanum) oder die grüne Erde ist ein grüner, meistens durch Eisen, zuweilen durch Kupfer, oder durch beyde zugleich gefärbter Thon. Im *Dispens. Wirtemb. p.* 4. wird es Kupferocher Chrysocolla der Alten genennt. Allein dieses hat aus den zerstöhrten Kupferkiesen seinen Ursprung, ist ein grüner Kupferocher oder Kupfergrün (ochra cupri viridis) und vom grünen Thone, oder Berggrün unterschieden. Beyde Arten könnten die Maler, und das Kupfergrün wie den Grünspan die Wundärzte gebrauchen.

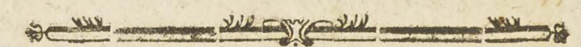
Berggrün.

Erklärung. Die grüne Veronesische Erde ist ein durch Kupfergrün gefärbter Thon, und wird zu den Schmelzfarben genommen.

§. 98.

Bergblau.

Das Bergblau (coeruleum montanum) ist ein blauer durch Eisen- und Kupfertheilchen gefärbter Thon, und vertritt die Stelle der Farbe. Dieses ist auch von dem reinen blauen Kupferocher oder Kupferblau (veneris ochra coerulea) unterschieden. Es wird in den steinartigen, thon- und kalkartigen Kupferschiefern gefunden, und ist zugleich mit dem grünen Kupferocher auf Kupferkiesgängen befindlich.



Das 6. Kapitel.

Von den glasartigen Steinen.

§. 99.

Glasartige Steine.

Wenn die ächte und unächte Edelsteine, der Bergkristall, Quarz, die Kiesel- und Halbedelsteine durch Kunst zermalmet worden, sind sie nichts anderst, als ein Staub von glasartiger Natur, der sich in unsern Feuchtigkeiten nicht auflöset. Ich verwerfe demnach ihren Gebrauch in der Medicin: die Alten mögen auch von ihrem grossen Nutzen

wegen

wegen des metallischen Schwefels und der geglaubten Beziehung auf die Sterne, dann von Veränderung des Glanzes, nachdem sich die Dinge glücklich oder unglücklich zutrugen, geträumet haben, was sie wollen; und ich meine, daß solche aus den ohnedem mit vielen unnützen und überflüßigen Dingen beschwerten Apothecken zu verbannen seyen. Das nämliche haben schon mehrere in der Heilungskunst erfahrne Männer geurtheilet, von welchen ich nur einige des Zeugnisses wegen hier anführen will.

§. 100.

Verfasser des Dispens. Wirtemb.

Unter diesen haben die berühmten Verfasser des *Dispens. Wirtemb. p.* 11. folgende Meinung geheget: die Apothecken können die Edelsteine entbehren, weil sie kaum eine andere Wirkung als der Kiesel im menschlichen Körper leisten: dann die Gläser sind gleichsam unauflöslich, und lassen sich kaum durch die schärfsten Auflösungsmittel behandeln. Daher kann auch ein Anfänger in der Arzneykunst leicht voraus sehen, was von ihrem Gebrauche zu erwarten ist. In Absicht auf ihre Bereitung rathen sie den Apotheckern solche, nachdem sie geglüht und abgelöscht worden, in eisernen nicht aber in kupfernen Mörsern zu zerstossen, und sich vor die mit Bley versetzte anstatt Edelsteine verkaufte Gläser zu hüten.

§. 101.

Ludovici Meinung.

Der berühmte Herr Dan. Ludovici sagt in der *pharmacia moderno saeculo applicandæ Diss. 1. de diaphoreticis mineralibus &c. p.* 321. die zur Arzney oder zu andern Dingen gebrauchte Edelsteine schicken sich in Wahrheit besser in die Werkstätte der Goldschmiede, und S. 221. spricht er: daß sie schier nur granweise unter viele Arzneyen genommen, und diese meistens damit anstatt der heilsamern Gewächse überhäuft werden, sieht jedermann aus den Zubereitungen der Apothecker, als da sind die alexipharmaca und berühmten species cordiales von den kalten und warmen Edelsteinen zu dem Electuarium wider die Pest und zu der confectio cordialis vom Hyacinth, dann aus den Ungarischen Pulvern u. d. g. Veränderungen; man könnte daher die Wirkung eher andern Ingredienzien zuschreiben.

§. 102.

Meinung des Hrn. Loeseke.

Der berühmte Herr Loeseke sagt in der Abhandlung der auserlesensten Arzneymittel S. 527. der Bergkristall werde von einigen als ein absorbirendes, die Milch vermehrendes, ja sogar als ein stärkendes Mittel gebraucht, da doch seine Substanz so hart sey, daß sie weder von den sauern Geistern noch von den Säften der ersten

Wege

Wege könne aufgelöset werden. Wenn er nicht zart genug pulverisiret ist, so kann er mit seinen Stacheln als ein mechanisches Gift das Eingeweide verletzen. Das nämliche gilt auch von andern Edelsteinen, als dem Demant, Rubin, Sapphir, Topas, Smaragd, Hyacinth, Sarder, Granat, Jaspis ꝛc. welche unter die kostbaren Arzneyen, denen man ohne alle Ursache eine stärkende Kraft zueignet, genommen werden. Bey dieser Erwehnung der Edelsteine gedenkt er auch des Karneols; allein ich habe schon oben gesagt, daß dieser und der Sarder nur einen und denselben Halbedelstein, nämlich den rothen zarten Hornstein bedeute.

§. 103.

Zeugnisse des Hrn. Geoffroy.

Deren Meinung pflichtet einigermassen der berühmte Herr Geoffroy in der *mat. med. tom. p. 76.* bey, wenn er sagt: aus so vielen Steingeschlechtern werden nur wenige zum medicinischen Gebrauche genommen, obschon den mehrsten herrliche Tugenden zugeeignet werden: welche Lobsprüche zwar ehender der Leichtglaubigkeit der Menschen, als der wahren Erfahrung zuzuschreiben sind. Nun bin ich zwar in diesem Punkt völlig mit ihm einverstanden, verwundere mich aber, daß er S. 96. wieder von dieser Meinung abgewichen ist, da er sagt:

die Edelsteine sind nicht schlechterdings aus den schon lang üblichen und durch lange und glückliche Erfahrung bekräftigten medicinischen Zusammensetzungen zu verbannen, weil jeder seine eigene Tugenden hat, welche man noch nicht genug kennet, und die mehrsten, so man an ihnen rühmet, ungewiß oder nur angepriesen sind. Endlich fährt an dem nämlichen Orte folgendergestalt fort: durch Hülfe der Wärme und des Magensafts, (liquor gastricus) kann zwar nicht der kristallische, aber doch der schweflichte metallische Theil der Edelsteine aufgelöset werden. Auf diese Weise verliehren einige z. B. der Smaragd, wenn sie auf glühende Kohlen geleget werden, ihre Farbe.

Erklärung. Der metallische Theil, so in den Kalksteinen steckt, kann wohl, wie wir an den Wirkungen des Armenischen Steins sehen, nicht aber der, welcher in den glasartigen enthalten ist, von unsern Feuchtigkeiten aufgelöset werden. Die Lobsprüche dieser Männer sind auch nichts anderst, als eingeschlichene Fehler, und das Verliehren der Farbe im Feuer, ist eine weit andere Sache, als die Wirkung unseres Magens. Ich will auch setzen aber nicht zugeben, es könne der schweflichte metallische Theil durch Hülfe der Verdauung abgesondert werden; wie viel wird er wohl betragen, und was vor Wirkungen wird er leisten?

§. 104.

Eingebildeter Nutzen des Rubins.

Die Alten glaubten sehr irrig, daß der Rubin eine bezoardische Kraft besitze, dem

Gifte

Gifte widerstehe, das Herz stärke, und die Melancholie vertreibe. Deswegen wurde er unter den himmlischen Theriak, unter Sennerts bezoardisches und unter das rothe Ungarische Pulver genommen, und in bösartigen Fiebern gebraucht. Allein wie vergeblich dieses sey, ist aus dem vorhergehenden bewußt.

§. 105.

Gleiche Tugenden, nämlich dem Gifte zu widerstehen, das Herz zu erfreuen, und damit nichts fehle, auch die Augenkrankheiten wegen der blauen Farbe, und die Geschwüre des Eingeweides zu heilen, hat man dem Sapphire zugeschrieben. Daher kommt er unter die fünf Stücke von den Edelsteinen, unter die temperirte species cordiales vom Hyacinth, unter die kalte von den Edelsteinen, unter die confectio des Hyacinths und nach der Vorschrift der Alten unter Sennerts bezoardisches und unter das rothe Ungarische Pulver. Allein wie unvermögend diese seyen, sieht jeder Vernünftige ein.

Des Sapphirs.

§. 106.

Daß der Topas die Blutflüsse stille, den Wahnwitz und die fallende Sucht heile, und wegen seiner solarischen Kraft, (da er

Des Topases.

er einigermassen in Absicht auf seine Farbe mit dem Gold übereinkommt) das Herz und den Verstand stärke, die Melancholie und nächtliche Furcht vertreibe, ist wirklich zum grossen Nutzen der Wahnwitzigen ausposaunet worden. Auf diese Art hat man keine Nießwurz vonnöthen.

§. 107.

Des Smaragds.

Es wäre Wunder, wenn man dem Smaragde wegen seiner herrlichen Farbe nicht grosse Tugenden, nämlich zu stärken, das Ausfliessen des Blutes und der wässerichten Feuchtigkeit zu verhindern, das pestilenzialische Fieber zu heilen, zugeschrieben hätte. Aus dieser Ursache wurde er von den Alten unter so viele Arzneyen gemischt, nämlich unter die fünf Stücke von den Edelsteinen, unter die confectio und species von Hyacinth, unter die kalte Species von den Edelsteinen, und temperirte cordiales, unter das Mantuanische, rothe Ungarische und Sennerts bezoardische Pulver, unter das puerorum completum wider den Schrecken der schwangern Weiber, auch unter Schröders specificum cephalicum, und magisterium antepilepticum.

§. 108.

Des Amethysts.

Obschon der Amethyst mit Purpurfarbe pranget, so wäre doch nichts fabelhaftes von ihm

ihm angegeben worden, wenn nicht die alten Magier, wie Plinius im 37. B. 8. K. bezeugt, diese Sache ernstlich behandelt hätten. Dann wie sie glauben, soll er nicht allein der Trunkenheit sondern auch den Vergiftungen widerstehen. Sollte es wohl nicht der Mühe werth seyn, dieses Mittel jener Tugend wegen wieder von neuem einzuführen? Nach dem Zeugnisse des Herrn Ludovici a. g. O. S. 323. ist der Amethyst, Topas und Rubin vor sich heutiges Tags ungebräuchlicher, aus welcher Ursache sie auch bisher wenigere Feuersversuche ausgestanden haben.

§. 109.

Des Hyacinths.

Da man dem Hyacinthe keine frische, sondern nur eine brandgelbe Farbe zugeeignet hat, so hat er nicht anderst, als kalter Natur seyn können. Demohngeachtet hielte man ihn vor tauglich, den Krampf zu lindern, Schlaf zu bringen, auch das Herz und andere Theile zu stärken. Aus diesem Beweggrunde wurde er unter die fünf Stücke von den Edelsteinen, unter die confectio und species vom Hyacinth, unter die kalte von den Edelsteinen, unter das rothe Ungarische und Sennerts bezoardische Pulver, nichtweniger unter das cordiale pretiosum genommen. Daß aber dieser und der Sapphir, sowohl innerlich vor sich als aufgelöset

set und in flüßiger Gestalt einer Essenz gegeben, die leichter zu bereitende sichere Arzneyen aus Thieren, oder die schweißtreibende Fossilien nicht übertreffe, hat der belobte Herr Ludovici a. g. O. S. 322. mit Recht behauptet.

Erklärung. Daß ein Trunk guten alten Weins oder eine Fleischbrühe mehr Kraft, als eine grosse Menge Arzney des Hyacinths gebe, hat Herr D. S. Rotarius ein Arzt zu Verona in dem im Jahr 1717. herausgegebenen Traktate zu bestätigen, kein Bedenken getragen.

§. 110.

Des Chrysoliths.

Wenn Zierde und Tugend in der Benennung zu suchen ist, so muß der Chrysolith nothwendig grosse Tugenden besitzen. Wie Cardanus bezeugt, half er wider die Melancholie, und wurde unter den himmlischen Theriak gemischt. Auch glaubte man vormals, daß durch ihn die Bilder der Götter, und die höllische Schatten könnten herbeygerufen und gehalten werden. Ich verwundere mich, daß schon Plinius im 37. B. 11. K. von diesem und mitähnlichen geurtheilet hat: sie wären nichts als Steine, und sey ihm genug in diesen die scheußliche Lügen widerlegt zu haben.

§. 111.

Des Opals.

Ich habe oben gezeigt, daß der Opal mit verschiedenen Farben spiele, daß in ihm das zarte Feuer des Karfunkels, der glänzende Purpur des Amethysts, das Meergrüne des Smaragds, und alles dieses in unglaublicher Vermischung beysammen seye. Was kann man aber wohl daraus anderst herleiten, als daß er nach Meinung einiger Alten die Tugenden aller Edelsteine besitze. Warum läßt man dann nicht alle übrige Edelsteine fahren, und hält sich ganz allein an diesen heiligen Anker der Hofnung fest?

§. 112.

Des Granats.

Die Alten gaben vor, die Granaten hätten wegen des eisenartigen Wesens eine stärkende Kraft, vertrieben das Herzklopfen, und stillten das Blutspeyen. Auf was Art er auch zugleich die Melancholie verjage, mögen die Herausstreicher solcher herrlichen Tugenden selbst sehen. Daß sich die stärkende Kraft weit glücklicher und wohlfeyler im Eisensafrane und dessen Tinkturen erweise, bekräftiget der belobte Herr Geoffroy a. g. O. 1. B. S. 91. Sie kommen unter die fünf Stücke von den Edelsteinen, und selbst in den himmlischen Theriak.

§. 113.

Sarder.

Ich weiß nicht aus was vor einem Glücke der einzige Sarder mit den übrigen Edelsteinen in die Apothecken gekommen ist? Vielleicht hat er dieses seiner rothen Farbe zu danken? Man glaube aber nur nicht, daß solches umsonst geschehen sey; dann man muß wissen, daß er den Blutfluß stille, durch seine Strahlungen das Gemüthe erfreue, die Furcht verjage, kühn mache, alle Bezauberungen ohnkräftig mache, ja den Leib wider jedes Gift beschütze. Daher ist er nicht allein eine Zierde der fünf Stücke von den Edelsteinen, sondern auch der kalten Species von den Edelsteinen, und des Gutmannischen zusammenziehenden Pulvers. Wie Herr Ludovici a. g. O. S. 323. bezeugt, so finden wir das, was der Granat, Sarder und der noch mehr berühmte Smaragd mit ihrer Tinktur, und Salz leisten, allein in den Korall- und eisenartigen Dingen überflüßig.

§. 114.

Fünf Stücke von den Edelsteinen.

Gleichwie nun jeder von diesen Edelsteinen durch wunderbare Lobsprüche ist erhoben worden: so wird doch ihre vereinigte Kraft noch grösser seyn können. Daher haben wir die fünf Stücke von den Edelsteinen anstatt einer Zugabe in den Apothecken, wohin der Granat, Hyacinth, Sarder, Smaragd,

ragd und Sapphir rechtmäßig gehören. Diese sind gewiß nicht ohne grosse Scharfsinnigkeit solchergestalt zusammen gebracht worden, werden aber, damit sie nicht müßig in den Apothecken stehen, unter das Augspurgische Mutterpulver geworfen.

§. 115.

Der Kristallflüsse.

Damit aber die ächte Edelsteine, so sich zu Kleinodien besser schicken, nicht allein die Pein des Feuers und Wassers auszustehen haben, und folglich schändlich zu Grund gehen mögen, dafür pflegen die Apothecker schon Sorge zu tragen, und wenn sie von den Quacksalbern (denn sie sind keine Edelstein-Kenner) betrogen worden, betrügen sie wiederum andere aus gutem Glauben, oder schieben wohl selbst, um die Kosten zu sparen, anstatt der ächten Edelsteine, gefärbte Kristallflüsse, ja manchmal gar gefärbte Gläser mit unter. Wer hieran zweifelt, der mag selbst in die Apothecken gehen, und die allda unter dem Namen der Edelsteine verwahrte Dinge betrachten.

1. Erklärung. Wie der berühmte J. H. Schulze in der *mat. med. p.* 105. bezeugt, sind die Stücke des Sapphirs in einigen Apothecken völlig undurchsichtig, und werden vom Magnet gezogen, dergestalt, daß man leicht erkennen kann, sie seyen ein aus dem Flußsande gesammeltes Eisenerz, wovon man nichts von andern eisenartigen Dingen unterschiedenes erwarten wird.

2. Erklär. Was die künstlichen Edelsteine betrift, da ermahnen die Verfasser des *Dispens. Wirtemb.* p. 11. die Apothecker sich vorzusehen, und nicht anstatt ächter Edelsteine, Flüsse, oder Gläser und künstliche mit Bley versetzte Edelsteine zu kaufen; welches man zwar leicht an der Härte, die den ächten eigen ist, und woran die falsche unterschieden werden, erkennen könne.

§. 116.

Bergkristall.

Dem Bergkristalle oder quarzigen wässerichten Salpeter des Linné schreibt man eine absorbirende, zusammenziehende und steinbrechende Kraft zu. Einige Neuere brauchen auch denselben wider die Ruhr. Da er aber unter die natürliche Gläser gehöret, welche sich in unserm Körper nicht auflösen, so bin ich der im 103. §. angeführten Meinung des Herrn D. Loeseke. Von diesem ist der in Island, in der Schweitz, in Thüringen rc. vorkommende kalkartige Kristall unterschieden, welcher mit dem Kalkspathe im thierischen Körper einerley Wirkungen hervorbringt.

§. 117.

Kiesel.

Der Kiesel (Silex) macht keine besondere Steinart aus, sondern hat seinen Namen von seiner Gestalt erhalten. Wenn nämlich Stücke von harten Steinen z. B. von Quarz, Jaspis, Horn- und Felsstein

sehr

sehr lange im Wasser vorgetrieben werden, verliehren sie durch's Anreiben ihre Ecken, und erhalten eine runde oder ihr ähnliche Gestalt. Im weitläuftigen Verstande bedeutet er jeden harten Stein, der obgedachte Gestalt hat; im engen Verstande aber bedeutet er nur die quarzartige, oder kristallische durchsichtige und halbdurchsichtige durch das Wasser rund gemachte Stücke. Die reinen und halbdurchsichtigen sind, wenn man ihrer nöthig hat, besser als die übrigen. Warum die aus Flüssen vor andern gelobt werden, sehe ich nicht ein, da doch die, so auf sandigen Aeckern und Kiesellagen gefunden werden, gleichfalls von dem Strohm dahin geführet worden sind. Man kann ja auch den von aussen anklebenden Unrath leicht mit Wasser abwaschen, oder wenn er fester anhängt, abkratzen.

§. 118.

Dessen Gebrauch.

Was in Absicht auf den medicinischen Gebrauch von den Kristallen ist gesagt worden, das gilt auch von dem helldurchsichtigen Kiesel. Das Kieseloel ist nichts anderst als ein mit Erdtheilen versetztes geflossenes Weinsteinoel, (oleum Tartari per deliquium) welches nach den Versuchen des berühmten Hombergs durch metallische Auflösungen niedergeschlagen, verschiedene metallische Auf-

wüchse und harte Bodensätze, die uns einiges Licht in die Geburt der Steine geben, hervorbringt. S. den berühmten Neumann in den chemischen Vorles. S. 1600. Wir überlassen sie deswegen mit Recht den Metallverständigen und Glasmachern, welche gelernt haben, wie sie solche am besten zum Metallschmelzen und Glasmachen gebrauchen sollen.

§. 119.

Schmirgel.

Der Schmirgel (Smiris) als das dritte Geschlecht des Blutsteins beym Plinius, ist ein steinartiges, sehr hartes, schweres, viel Glimmer und wenig Eisen haltendes Eisenerz. Beym Linné heisset es schuppicht=gefurchtes Eisen, das nicht vom Magnet gezogen wird *) (ferrum intractabile squamoso - striatum). Er wird in den eisenartigen Erzen der Felsbergen z. B. in beyden Indien, in Schweden, Sachsen, auf der Insel Gernsey 2c. gefunden.

Be=

*) Der Herr Ritter Linné hatte in der ältern Ausgabe seines Natursystems 176. n. 11. den Schmirgel ferrum intractabile (Eisen, so nicht vom Magnet gezogen wird) genennt: allein in der 12. Ausgabe desselben heißt er nun ferrum retractorium (Eisen so vom Magnet gezogen wird). Neuere Versuche werden also das letztere bestätiget haben. Anmerk. d. Uebers.

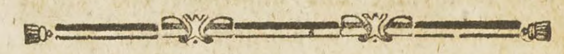
Besiehe das Dreßdnische Magazin 1. und 2. B. von 1760. 1765. Vom Galenus wird er zu Befestigung des im Mund durch Scharbock loß gewordenen Zahnfleisches und der Zähne angepriesen. Ist es aber nicht weit besser die Zähne mit laulichtem Wasser vom Unrathe zu reinigen, den Scharbock durch innerliche und äusserliche das Zahnfleisch reinigende balsamische Mittel zu behandeln, als dasselbe und die Zähne selbst durch harte Körper zu verletzen, und zu zerreiben? Den Mechanikern ist der Schmirgel überaus nützlich, denn wann er durch das Pochen und Schlemmen von den leichten steinartigen Theilen gereiniget worden, wird er zum Poliren der harten Körper z. B. der Edelsteine, des Eisens, Stahls ꝛc. gebraucht.

§. 120.

Schiefer.

Der Schiefer, Schieferstein ist ein thonartiger die Gestalt zarter Blätter vorstellender, weiß, roth, blau, und schwarz gefärbter Stein. Er wird aus seinen eigenen Bergschichten gegraben. Der weisse ist der reinste, der rothe von Eisen, der blaue und schwarze von einem verbrennlichen Wesen (Phlogiston) mehr oder weniger gefärbt; diese sind auch öfters mit einem zusammenziehenden alaun- oder vitriolartigen Salze geschwängert. Letztere werden zum

Sieden dergleichen Salze, der harte blaue aber zum Dachdecken genommen; der weiche blaue dient in der Medicin, um inn- und äusserlich zusammen zu ziehen, z. B. in dunkeln und blutigen Augen. Wir können aber, da wir bessere Mittel besitzen, dieselbe entbehren.



Das 7. Kapitel.

Von den thonartigen Steinen.

§. 121.

Adlerstein. Der Adlerstein, Klapperstein (Aetites) hat seinen Namen von dem Adler, weil man glaubte, er würde zuweilen in seinem Neste gefunden. Er unterscheidet sich durch seine schier runde Gestalt und Struktur von andern Steinen, ist aus verschiedenen steinartigen Rinden zusammengesetzt, inwendig hohl, und enthält einen andern kleinen Stein, der im Rütteln einen Laut giebt. Beym Linné heißt er Adlerstein mit einer unzeitigen Steinfrucht (Aetites embryone lapilluloso). Plinius sagt in der Naturgeschichte 36. B. 21. K. in dessen Höhle befindet sich ein Steinlein, welcher der klappernde (callimus) genennt wird. Wenn er anstatt des

Steins Erde in sich hat, heißt er geodes, gegrabener Bezoarstein. Er ist meistens thonartiger und zuweilen auch eisenartiger Natur; ich habe ihn deswegen in die Klasse der thonartigen Steine gesetzt. Doch giebt es auch welche von stein = mergel = und leimenartiger Natur; sie haben nämlich die Natur jener Erde an sich, in welcher sie erzeugt sind worden.

§. 122.

Dessen Gebrauch.

Von ihrem Gebrauche läßt sich wirklich nichts gewisses sagen, bevor nicht ihre Natur bestimmt ist. Man schreibt ihm gemeiniglich eine einwickelnde und zusammenziehende Kraft zu; allein dieses gilt nur von dem thon = und eisenartigen. Auf was Art er aber mit dieser Kraft zugleich die Geburt befördere, begreife ich nicht. Herr Ludovici hat daher a. g. O. S. 789. von ihm folgendes Urtheil recht wohl gefället, wenn er sagte: keine Nothwendigkeit erfordert den Adlerstein und Geodes, dann die übertriebene Ueberredungen unserer Hebamen halten keinen Stich. Daß dieser Stein mit dem Sarder unter das Gutmannische zusammenziehende Pulver komme, ist bekannt. Wie viele zusammenziehende Mittel giebt es nicht in unsern Apothecken, die besser als diese erdartige sind?

§. 123.

Nieren-
stein.

Der Nierenstein (Nephriticus lapis) ist nichts als ein grüner Speckstein, der zuweilen mit Flecken und Streifen von andern Farben vermischt ist. Er ist aus zartem Thone zusammengebackt, und erhält seine Farbe von den eisenartigen Theilen. Wegen seiner zarten Theile fühlt er sich glatt und gleichsam fettig an. Im Feuer wird er wie andere weiche thonartige Steine härter. S. meine Naturgeschichte des Mineralreichs S. 209. Der berühmte Wallerius hält ihn in der Mineralogie S. 76. vor einen grünen, halbdurchsichtigen blätterigen Gypsstein. Daß er eine dunkelgrüne Jaspisart sey, lesen wir im *Dispens. Wirtemb.* S. 9. In den Apothecken werden zwar verschiedene grünlichte Felssteine unter dieser Benennung aufbehalten, sie sind aber ihrer Natur nach von dem wahren Nierenstein unterschieden.

§. 124.

Dessen Ge-
brauch.

Sein ihm aus Aberglauben zugeeigneter Gebrauch erhellet aus der Benennung selbst. Allein er wird nie den Stein, er mag auch zu Pulver gemacht eingenommen, oder nach Anweisung der Leichtglaubigen auf die Hüften gebunden werden, zerbrechen,

und

und aus dem Körper treiben. Man kann auch nicht die geringste Ursache anführen, warum ein thonartiger Stein, den in den Nieren und der Blase erzeugten tartarischen Stein auflösen soll.

§. 125.

Rußisches Glas.

Das Rußische Glas, Frauenglas, Spiegelstein (vitrum Ruthenicum, argyrolithus) ist ein glimmerartiger Stein, so aus zarten durchsichtigen, glänzenden Blättern besteht, die sich spalten lassen. Es ist gemeiniglich weiß, manchmal gelb, braun, oder grün. Im Feuer verliehrt es seinen Glanz, und die Blätter geben sich etwas voneinander. Man findet es in Böhmen, Pohlen, Schweden, Rußland, Siberien ꝛc. Man hält es, vielleicht wegen der absorbirenden Kraft, vor ein antispasticum und antepilepticum. Es kommt unter das Wienerische Pulver. Der Name schieferichter Alaun wird ihm nicht gar recht beygelegt, dann es hat mit dem Alaun keine Verwandschaft. Herr Ludovici sagt a. g. O. S. 791, wir wollen den Spiegelstein, da wir so viele Mittel haben, die den mit der Epilepsie behafteten sicherer helfen, den Russen für ihre Fenster überlassen. Er wird auch ganz

recht dem mechanischen Gebrauche allein gewidmet.

Erklärung. Das Rußische Glas darf nicht mit dem gypsartigen Fraueneise (aphroselenites) verwechselt werden, weil beyde von verschiedener Natur sind, und zu ganz verschiedenen Steingeschlechtern gehören; wovon ich weiter unten handeln werde.

§. 126.

Talk.

Der Talk (Talcum) so nach dem Linné unfühlbare, durchsichtige, weiche, convexe, blätterige Theile hat, ist gleichfals unter die glimmerartige Steine zu setzen, und bestehet aus zarten gleichsam untereinander gedrehten Schuppen; ist dabey wegen der zarten Theilchen fettig anzufühlen. Er ist von verschiedener nämlich weisser (Silbertalk) gelber (Goldtalk) grauer, grüner, rother und schwarzer Farbe. Man findet ihn in Spanien, Frankreich, in der Schweitz, in Deutschland, Schlesien, Böhmen, Ungarn, Pohlen, Rußland, Schweden, Norwegen ꝛc. Der Venetianische wird den übrigen vorgezogen. Im nassen Wasser kann er weder von saueren noch alkalischen Wässern aufgelöset werden. Doch giebt der eisenschüßige dem Königswasser eine gelbe Farbe. Der weisse Talk ist im Feuer strengflüßig; der eisenschüßige fließt in demselben,

und wird von den im Feuer fliessenden Salzen zum Fluß gebracht. Das Sonnenfeuer verwandelt ihn in ein graues oder braunes Glas. Zuweilen wird er noch unverhärtet, oder in erdartiger Gestalt z. B. im Voigtlande ausgegraben. Den unreinen und steinichten nennt man Talkstein (Talcites).

§. 127.

Dessen Gebrauch.

Daß der zerriebene Talk anstatt der Schminke dienen könne, haben einige vorgegeben, ja auch zu diesem Ende ein Oel daraus zu bereiten, versprochen. Allein es ist eine Chimäre, wenn man nicht dem geflossenen Weinsteinoele, oder dem Liquor aus der blätterigen Weinsteinerde mit etwas pulverisirten Talk versetzt, diesen Namen beylegen will. Herr Ludovici urtheilet von demselben a. g. O. S. 791. folgender Gestalt: laßt uns den Talk den Weichlingen überlassen, welche daraus nach verschiedenen Einäscherungen, Auflösungen, Digestionen mit sehr unschicklichen Oelen und andern Dingen als Weinsteinsalz, fixen Salpeter, Salmiak, einen reinigenden Liquor, oder nach ihrer Meinung etwas der Schminke ähnliches hervorbringen.

§. 128.

Asbest. Unter die zarte thonartige Steine kann auch noch der Asbest (asbestus, trichites), der aus gleichlaufenden, unbiegsamen, zerbrechlichen und kaum voneinander zubringenden Fasern zusammengesetzt ist, gerechnet werden. Nachdem er rein oder mit Eisentheilchen vermischt ist, hat er auch eine weisse, graue, gelblichte, grüne, roth oder schwärzlichte Farbe. Er befindet sich hin und wieder zwischen den Schichten der Felsberge, z. B. in Spanien, Schweden, Deutschland, Böhmen, Rußland ꝛc. Bey uns im Königsberger Amt sieht man ihn die Felsenschichten durchsetzen. Seine eisenschüßige Arten fließen vor sich im Feuer; andere erhalten ihren Fluß durch zugesetzte Laugensalze. Dem Sonnenfeuer aber widersteht keine Art davon. Wenn seine Fasern wie Strahlen aus dem Mittelpunkte nach der Peripherie laufen, so erhält er den Namen Sternasbest (asbestus stellatus).

Erklärung. Der Asbest und Amiant geben sehr selten Alaun- oder Vitriolerze ab. Vielleicht ist er darum von einigen Federalaun (alumen plumosum) genennt worden.

§. 129.

§. 129.

Wegen seiner spitzigen stechenden Fasern wird er von einigen unter die Salben für die schwindenden Glieder genommen; allein da wir andere fürtrefliche rothmachende Mittel (rubefacientia) besitzen, so haben wir denselben zu diesem Gebrauche nicht nöthig. Wegen der trocknenden Kraft wenden ihn einige äusserlich wider die Krätze und den Kopfgrind an; allein wider diese und ähnliche Krankheiten der Haut thun innerlich reinigende Mittel und äusserliche Bestreuungen mit dem Saamen des Löwenfußkrauts (Lycopodium) bessere Dienste.

Dessen Gebrauch.

§. 130.

Amiant.

Der Amiant (Amianthus) ist eine zärtere und biegsamere Art des Asbests, und besteht aus gleichlaufenden und federartigen, oder biegsamen Fasern. Er hat mit dem Asbeste gleiche Farben und Geburtsörter. Der, so mit weichen federartigen Fasern versehen ist, wird Federalaun genennt, wovon wir schon oben gehandelt haben. Er schwimmt auf dem Wasser, wird im Feuer brüchiger, oder, wenn er eisenschüßig ist, flüßig. Deßwegen hat der fürtrefliche ungenannte Ver-

Verfasser in dem Versuche einer neuen Mineralogie S. 110. demselben und den Glimmerarten mit Recht einen thonartigen Ursprung zugeeignet. Weil seine Fasern sehr biegsam sind, so wird er zu Faden gesponnen, und da er im Feuer beständig ist, macht man aus ihm das unverbrennliche Papier. In der Arzney können wir ihn entbehren, und, wie Herr Ludovici a. g. O. S. 790. erinnert, den Neugierigen zu ihren Versuchen überlassen.

1. Erklärung. Den Amiant, (vielmehr Asbest) der aus unbiegsamen durchsichtigen Fasern zusammengesetzt ist, nennt man Glasamiant (amianthus vitreus).

2. Erklär. Wir haben gesagt, daß der weiche unverbrennliche Stein, so die Hände färbt, und ein blätteriges oder faseriges Gewebe oder beydes zugleich hat, Federalaun genennt werde, mit welchem die Talkerde im Voigtlande viel Aehnlichkeit hat.

§. 131.

Bimsstein.

Der Bimsstein (pumex) ist nichts als ein löcherichter, leichter im unterirdischen Feuer ausgebrennter Asbest. Er wird von den feuerspeyenden Bergen ausgeworfen, und an jenen Orten gefunden, wo vormals Vulkan gewütet, oder das Meerwasser denselben zusammengeschwemmt hat. Diesen seinen Ursprung haben die scharfsichtigsten Männer als Agricola, Stahl und Pott ver-

vermuthet: und der berühmte Wallerius nennt ihn ganz recht eine im Feuer geschehene Steinverhärtung des Asbests. Nachdem der Asbest gefärbt war, ist auch dieser von verschiedener z. B. weisser, grauer, gelblichter Farbe. Wegen seiner Leichtigkeit schwimmt er hauptsächlich auf dem Meerwasser. Im Feuer wird er in ein hartes Glas verwandelt, welches mit dem Stahle Funken giebt. Ich besitze ein Stück davon, dessen Hälfte, vom Feuer noch unverändert, die Natur des Asbests behalten hat.

§. 132.

Dessen Gebrauch.

Man rühmt an ihm eine austrocknende, reinigende und zusammenziehende Kraft, unter welchen die leztere hauptsächlich dem eisenartigen zukommt. Der weisse wird unter die Zahnpulver gemischt. Ich habe aber schon oben berichtet, daß diese harte erdartige Dinge dem Zahnfleische und der Glasur der Zähne nachtheilig seyen. Wir sind auch zu dem Ende mit weit bessern Mitteln versehen.

Das



Das 8. Kapitel.

Von den kalkartigen Steinen.

§. 133.

Kalkartige Steine.

Der Kalkstein (lapis calcarius) ist aus Thon und alkalischer Erde, die von den Schalthieren des Meeres ihren Ursprung hat, zusammengesetzt. Nachdem er viel von dieser oder jenem enthält, ist er auch besser oder schlechter. Er ist von weisser, gelblichter, grauer, röthlichter, grüner und schwärzlichter Farbe, je nachdem er rein oder mit metallischen Theilchen geschwängert ist. Der schwärzlichte wird von seinem verbrennlichen Wesen Stinkstein (lapis suillus) genennt. Der durchsichtige, blätterige oder kristallartige Kalkstein, welcher unter dem Namen Kalkspath vorkommt, ist von allen der reineste. Der harte, so eine Politur annimmt, wird Marmor, und der weiche so an der Luft zerfällt, Mergel genennt. Aus den Schalthieren, die im süssen Wasser leben, und zum theil oder völlig auseinander gesetzt sind, ist der Tophstein (Tophus) zusammengewachsen. Der Kalkstein, so aus Marmor- oder Schalkalkflötzen gewonnen worden, dann der Tophstein und Kalkspath sind

fast

fast allezeit rein; der aber, welcher aus kalkartigen metallischen Flötzen gegraben wird, ist öfters mit Kupfertheilen, die sich durch blaue und grüne Flecken offenbaren, verunreiniget. Daß sie insgesamt mit den Säuern aufbrausen, und im Feuer in einen bald bessern, bald schlechtern lebendigen Kalk verwandelt werden, ist allgemein bekannt. Im *Dispens. Wirtemb.* S. 8. wird behauptet: der Kalkstein sey eine Art des Marmors. Dieser Satz wird wahr, wenn wir ihn umkehren.

1. Erklärung. Die schwarze Farbe des Kalksteins hängt am meisten von dem vielen beygemischten brennbaren Wesen ab. Aus dieser Art wird zwar ein guter lebendiger Kalk gebrennt, brauset aber wegen der brennbaren Theilchen mit den Säuren nur wenig auf. Es kommt auch noch eine andere unreine, aber seltene Art des schwarzen Kalksteins vor, der seine Farbe vom schwarzen Thone erhält. Dergleichen bricht in der Grafschaft Witgenstein.

2. Erklär. Der durchsichtige Kalkspath wird in dreyen Kalkflötzen, doch meistens in den Marmor- und kalkartig-metallischen Flötzen, und zwar in ihren äussern Lagen gefunden.

§. 134.

Dessen Gebrauch.

Der innerliche Gebrauch des Kalksteins, hauptsächlich des unreinen, ist nicht anzurathen, da die reine Meermuscheln weit bessere absorbirende Mittel abgeben. Der gewaschene lebendige Kalk wird zum zertheilenden Pflaster (emplastrum defensivum) genommen. Das Kalkwasser hat in beyder gebräuchlichen Arzneykunst seinen Gebrauch. Man nimmt es auch unter das Laugensalz, wenn man Seife sieden und den äzenden Stein (lapis causticus) verfertigen will. Daß das aus eingeäscherten Muscheln bereitete, und nach des berühmten Herrn Whytts Art gereichte Kalkwasser den mit dem Stein behafteten nützlich sey, habe ich schon mehrmalen erfahren.

§. 135.

Beinbruch.

Der Beinbruch (osteocolla) wird wegen seiner röhrenförmigen beinähnlichen Gestalt also genennt, und ist tophstein- oder mergelartiger, reiner oder unreiner Natur; denn er ist zuweilen mit Sande vermischt. Beym Linné heisset er walzenförmiger durchlöcherter kalkartiger Tophstein, (Tophus calcarius cylindricus perforatus). Er wird an den Wurzeln der verfaulten Bäume und Stauden, welchen er seine Gestalt

stalt zu danken hat, gefunden, und ausgegraben. Er ist meistens weiß, zuweilen gelblicht oder grau. Der berühmte D. Loeseke hat in der *mat. med.* S. 22. die Ursache des gedachten Ursprungs, aber nicht die Natur des Steins beschrieben. Daß er zerbrochene Beine wieder zusammen wachsen mache, ist, vielleicht wegen seiner ähnlichen Gestalt, von den Alten ganz irrig geglaubt worden. Er kommt mit dem Bisam unter das Zahnpulver, leistet aber nichts, als was man von dem Tophsteine oder Mergel wird erwarten können.

Anmerkung. Ich erinnere mich wohl, daß das auf Moorerde aus dem Saamen gezogene Holz alle miteinander verdurbe, so bald die Wurzeln in die darunter liegende Topherde schoben; und dieses ist die Wirkung des reinen Kalkes an den Wurzeln der Bäume.

§. 136.

Der Schwammstein (lapis spongiarum) ist ein salz- und tophartiger zerreiblicher Zusammenwuchs von weisser oder grauer Farbe. Herr Lemery behauptet: die kleinern wären eine Zusammenhäufung von kleinen Muscheln. Die absorbirende und harntreibende Kraft wird ihm im *Dispens. Wirtemb.* S. 10. und auch von andern medi-

Schwammstein.

medicinischen Schriftstellern nicht umsonst zugeschrieben. Daß er die Kröpfe, so noch nicht gar alt sind, hauptsächlich wenn seine Kräften durch andere zertheilende Arzneymittel vermehret werden, heile, wird mit Erlaubniß der Wahrheit berichtet. Vielleicht kann der Tophstein, so auf Salzwerken gefunden wird, das nämliche wirken.



Das 9. Kapitel.

Von den versteinerten Seepflanzen.

§. 137.

Seepflanzen.

Es giebt viele Seepflanzen, welche wie die tophsteinartige Steinkürste (incrustata tophacea) mit einer salz- und kalkartigen, nicht selten eisenartigen Materie zugleich nach und nach überzogen werden, die, wenn sie erhärtet, die Gestalt steinerner Gewächse, so man Koralliten (corallitae) nennt, deutlich vorstellet. Der ihre Arten erkennen will, muß sich die Seepflanzen bekannt machen, und jene Schriftsteller lesen, die die Lehre von den Koralliten vorgetragen haben, als den fürtreflichen Grafen Marsigli in der *histoire physique de la mer*;

den

den Herrn Ferand. Imperatus in der natürlichen Geschichte, Kölln 1695; den fürtreflichen Linné in den akademischen Ergötzlichkeiten, Leyden in Holl. 1749. Herrn Ellis in dem Versuche der natürlichen Geschichte der Koralliten und anderer Meererzeugniße, welche auf den Küsten von Grosbrittanien und Irland gefunden werden, London in Eng. Sprache 1753. und andere. Sie geben den Polypen und andern Wasserinseckten eine zufällige Wohnung ab, wie wir solches an den Pflanzen der süssen Wässer sehen, die gänzlich mit Inseckten besetzt sind.

Erklärung. Es wird vielleicht einigen wunderbar vorkommen, daß diese Steinpflanzen von mir und andern unter das Gewächsreich gesetzt werden, da sie doch nichts als eine steinartige Natur an sich haben: allein verhält es sich nicht auch so mit allen versteinerten Hölzern und den mehrsten Steinkrusten? Da ich zuerst zu Mühlberg in Thüringen eine ganze Tafel in Tophstein verwandeltes Pferdehen (equisetum) sahe, und dessen Theile genauer betrachtete, erblickte ich nichts als eine Pflanzengestalt und Steinmaterie: ich würde auch geschworen haben, daß dieser Zusammenwuchs nicht aus dem Gewächs, sondern allein aus dem Mineralreiche entsprungen sey, wenn ich nicht kurz hernach die Natur in ihrer Inkrustations- und Versteinerungs-Arbeit erwischt hätte. Dazu kommt noch, daß manchmal einige Ueberbleibsel des

Gewächses in solchen eingeschlossen werden; so kann man z. B. wie Herr Imperatus a. g. O. S. 808. bezeugt, an einem zerbrochenen Korallite zuweilen das inwendige holzartige Wesen betrachten.

§. 138.

Ort. Dergleichen Versteinerungen finden sich in jedem Meere, meistens aber, wo die salz- und kalkartige Materie die Oberhand hat, z. B. im Baltischen, Deutschen, Atlantischen, Mittelländischen und orientalischen Meere. Sie werden als Ueberbleibsel des alten Meeres aus den Kalkflötzgebürgen, besonders aus ihren äussern Schichten in Italien, in der Schweitz, in Frankreich, Engelland, Deutschland, Schweden 2c. ausgegraben. Das nämliche bezeuget der fürtrefliche Linné in den akademischen Ergötzlichkeiten 1. B. S. 188. wenn er sagt: fast alle Kalkfelsen liefern eine überaus grosse Menge von Korallen, Muscheln und Versteinerungen.

§. 139.

Gebrauch. Diese versteinerte Seegewächse werden, ausser den rothen und weissen Korallen, zwar in den Apothecken nicht gebraucht; doch erhellet aus ihren Bestandtheilen, daß jene

jene mit diesen gleiche, nämlich absorbirende, auflösende und harntreibende, die eisenschüßige aber stärkende Kräften besitzen. Der fürtrefliche Linné sagt a. g. O. S. 189. in der Arzneykunst heissen sie absorbirende Mittel, und lassen sich eben so, wie die übrige gedachte erdartige Körper, gebrauchen: doch hoffe ich, daß der Nutzen endlich weit grösser seyn wird, wenn man einstens in den Grund der Erzeugung und in das Innerste dieser Körper wird eindringen können.

§. 140.

Koralit.

Der Korallit (corallium) beym Plinius gorgonia, beym Dioscorides lithodendron, ist das schier steinerne ästige Seekraut ohne sichtbare Löcherchen des Tourneforts. Bey dem Linné heißt er Milleporit mit biegsamen veralteten Striemen (Millepora striis obsoletis flexuosis) und ist mit einer breiten Grundfläche (basis) an die Felsen und andere harte Seekörper angewachsen, nicht aber, wie einige vorgeben, in den Höhlen des Meeres allein zu finden. Er ist zwar auf mancherley Art z. B. weiß, gelb, braun, schwarz, bunt, am meisten aber roth gefärbt. Die Wassertaucher holen denselben durch Hülfe verschiedener Maschinen, die

Herr Geoffroy in der *mat. med.* 2. T. S. 248. beschreibt, aus dem Grunde und den Klüften der See herauf; und wenn er aus dem Wasser kommt, so ist er mit einer weichen Rinde, die sich eindrücken läßt, überzogen. Mit den Säuren, hauptsächlich dem Salpeter- und Salzgeiste brauset er auf; und wenn man dessen Auflösung einige Zeit in Gläsern an die Sonnenwärme setzet, erhält man ein artiges Gewächse. Die Kräften, so man überhaupt den versteinerten Seepflanzen zuschreibt, kommen auch diesem zu.

§. 141.

Weisser Korallit.

Der weisse Korallit (corallium album) oder des Linné weisser Milleporit mit biegsamen veralteten Striemen (Millepora alba striis obsoletis, flexuosis) ist seltner als der rothe. In den Apothecken wird er selten, und nicht anderst, als in Gestalt eines Pulvers gebraucht. Er kommt mit dem rothen Korallite unter das kalte Perlen- und Ungarische Pulver. Der weisse Korallit selbst wird sehr selten, aber an dessen Statt des Linné einfacher, ästiger Madreporit mit dünnen glatten röhrenförmigen Aesten und ganzen Blättern, (Madrepora simplex, ramosa, ramis teretibus, laevibus, tubulosis, lamellis

lis integris), oder der gemeine Madreporit des Tourneforts genommen, der die Gestalt einer Staude, deren Aeste öfters an der Spitze mit einem Sternchen bezeichnet sind, vorstellet. Uebrigens ist er in Absicht auf die Materie vom weissen Korallite nicht unterschieden. S. den berühmten J. P. Tournefort *in instit. rei herbariae p.* 572.

§. 142.

Rother Korallit.

Der rothe Korallit (corallium rubrum) oder des Linné rother Milleporit mit biegsamen veralteten Striemen, (Millepora rubra striis obsoletis flexuosis) wird im mittelländischen Meere, an den Küsten von Corsica, Sardinien, Malta, Spanien, Afrika und der balearischen Inseln, nicht weniger, wie der Herr Hasselquist in der Reise nach Palästina S. 76. bezeuget, im rothen Meere häufig gefunden. Zum medicinischen Gebrauche wird der schön rothe und vom Unrath befreyte gewählet. Wegen den beygemischten Eisentheilchen, hat er nebst den gemeinen auch eine Nervenstärkende Kraft. Im Feuer zu Asche gemacht oder in geflossenen Oelen gekocht, verliehrt er seine Farbe, und theilet sie denselben mit.

§. 143.

Zubereitungen aus demselben.

Aus dem rothen Korallite pflegen die Apothecker und Landläufer das Magisterium, Salz, die Tinktur und den Syrup zu verfertigen. Er wird auch unter die Confectio des Hyacinths, unter das Englische Pulver, so aus Krebsscheeren gemacht wird, und unter das Pulver wider die rothe Ruhr gemischt. Wenn man die Wahrheit sagen soll, so hat das Pulver von den bloßen Koralliten, oder wenn es mit Zitronensäure gesättiget worden, mehr natürliche Kraft, als alle übrige aus demselben durch die Kunst gemachte oder besser verdorbene Zubereitungen. Das Salz der Koralliten entsteht endlich aus dem sauren Auflösungsmittel und den alkalischen irdischen Theilchen der Koralliten.

§. 144.

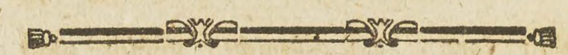
Tinkturen aus demselben.

Die Korallentinkturen erhalten die wenige Kräften, so sie besitzen, mehr von den Auflösungsmitteln und andern Zusätzen, als von den Korallen. Wie Herr J. Stisser *in actis laboratorii chemici Specim.* 3. *c.* 3. bezeugt, so sind so viele und mancherley Beschreibungen von den Tinkturen derselben vorhanden, daß man leicht sehen

sehen kann, die Menschen müssen nicht weniger an der Korallen, als an der Goldtinktur gearbeitet (vielmehr geschwärmt) haben. Sie haben nämlich gelehrt, wie man solche mit Laugensalzen, sauern Säften und Geistern, mit Zucker, geflossenen Oelen, Wachs, und damit alles beysammen seye, auch mit Milch und Butter zubereiten soll. Daß aber ihre Wirkungen nicht mit dem Versprechen der Quacksalber übereinkommen, hat der Herr Geoffroy im 2. B. S. 255. sehr wohl bekräftiget. Wir glauben auch gar gern mit dem Herrn Loeseke in der *mat. med. p.* 229. daß die den Korallen angedichtete bezoardische und stärkende Kraft keine Meldung verdiene.



Das



Das 10. Kapitel.

Von den versteinerten Thieren.

§. 145.

Versteinerungen so man in den Apothecken findet.

Unter den Steinen, die man in der Apothecken hat, kommen auch einige Thierversteinerungen als der Krötenstein, Judenstein und Belemnit oder Luchsstein vor. Wenn sie kalkartiger Natur sind, dann leisten sie das nämliche, was ein anderer Kalkstein, oder jede andere kalkartige Versteinerung thut. Es ist auch keine einzige Ursache vorhanden, warum man diese zum medicinischen Gebrauche andern kalkartigen Versteinerungen vorgezogen hat. Man wird vielleicht sagen: sie sind spathartig, folglich von einer reineren Kalknatur; ich laugne aber, daß sie es allzeit sind. Die mehrsten Versteinerungen sind von einer groben kalkartigen ja horn- und felsenartiger Materie, und wozu nützen sie wohl alsdenn, wenn sie glasartiger Natur sind? Wo Kalkspath erfordert wird, da haben wir dessen eine grosse Menge ausser den Versteinerungen; und ich glaube nicht: daß die Benennungen die medicinische Kraft vermehren.

§. 146.

Die Krötensteine (Bufonitae, Batrachites) Schlangeneyer, Schwalbensteine (s. §. 29.) und Regensteine, so mit dem Donner und Regen herabfallen sollen, sind versteinerte Zähne eines Seefisches, und gehören hierher, weil sie eine kalk- aber keine glasartige Natur haben. Daß sie in den Kröten und Fröschen erzeugt werden, ist falsch und erdichtet. Sie sind von bleicher, gelber, brauner, grüner oder schwärzlichter Farbe. Sie können als ein absorbirendes und harntreibendes Mittel wirken. Andere eignen ihnen auch ganz freygebig eine Kraft wider ungefähre Zufälle, wider die fallende Sucht, und bösartige Fieber zu: allein aus was vor einem Grundsatze, mögen sie selbst sehen.

Krötenstein.

§. 147.

Die Belemniten, Luchssteine (Belemnitae, Lapides Lyncis), Judensteine (Dactyli Judaei) sind kegelförmige Versteinerungen der geringsten Seegewürme. Beym Linné heissen sie Wurmsteine der Schalthiere (Helmintholithi testaceorum). Inwendig sind sie durch eine Nerven-

Belemniten.

venröhre und vielen kleinen Schüsselsteinchen (alveoli) abgetheilet. Auf der Spitze haben sie eine Warze, und an dem dicken Ende zuweilen eine Höhlung. Ich habe sie nie von verschiedener Gestalt, wie im *Dispens. Wirtemb.* S. 9. gesagt worden, sondern von sehr verschiedener Grösse gesehen. Sie sind meist undurchsichtig, sehr selten halbdurchsichtig. Ihre Farbe ist gemeiniglich grau, zuweilen gelb, braun oder schwarz, und dem Kalksteine ähnlich, worinn sie sich befinden. Man eignet ihnen eine absorbirende und harntreibende Kraft zu. Wie er die Fieber und den Alp vertreiben könne, mögen dergleichen Possenreisser selbst vertheidigen.

§. 148.

Judensteine.

Die kleine versteinerte Stacheln der Seeigel, so eine Olivengestalt haben, heissen Judensteine (Lapides Judaici) die längliche aber Judennadeln (acus judaicae). Einige davon sind mit einem Stiel versehen, an andern ist er abgebrochen. Beym Linné heissen sie Wurmsteine der Thierpflanzen (Helmintholithi Zoophytorum). Sie werden wie andere kalkartige Versteinerungen in den Kalkflötzen, oder wie die hornartige in den Kreiden.

denbergen und Hornfelsschichten gefunden. Da sie in den Kalkbergen von Judäa vorkommen, hat man ihnen den Zunamen Judensteine beygelegt. Wenn sie kalkartig sind, haben sie mit andern Kalksteinen gleiche absorbirende und harntreibende Kraft. Solche eignet ihnen auch Herr Geoffroy a. g. O. S. 83. zu, wenn er sagt: den Luchs- Juden- und Krebssteinen können wir die harntreibende Kraft nicht absprechen.



Das 11. Kapitel.

Von den gypsartigen Steinen.

§. 149.

Gypsartige Stein.

Die gypsartige oder Gypssteine (Lapides gypsei) sind aus den Marmorarten durch die hinzugekommene Vitriolsäure entstanden, und dadurch so verändert worden, daß sie gar keine Versteinerungen mehr enthalten, und mit den Säuren nicht aufbrausen. Sie fliessen vor sich allein nicht im Feuer, wohl aber mit andern strengflüßigen Erden und Steinen. Doch zerfallen sie in demselben in ein Pulver

ver (gebrennter Gyps) das mit Wasser steinhart wird. In vielen Ländern z. B. in Thüringen, Sachsen 2c. kommen anstatt der Marmor Gypsflötze vor, oder jene sind vielmehr in diese verwandelt worden. Daß in dergleichen Gegenden wohl Salzwerke, aber keine alkalische Wässer oder Sauerbrunnen gefunden werden, habe ich schon anderstwo erinnert, und die Ursache davon angegeben. Der Gypsstein ist meistens weiß, und zuweilen von den beygemischten Thon- und eisenartigen oder brennbaren Theilchen, gelb, roth, grün, schwärzlich oder schwarz. Diesen Stein nennt man Leberstein (lapis hepaticus). Hierher gehören der gemeine Gypsstein, der Alabaster oder harte Gypsstein, der gypsartige Selenit und der Federspath.

1. Erklärung. Wenn die Gypssteine nicht völlig mit Vitriolsäure gesättiget sind, so brausen sie noch etwas mit den Säuren auf.

2. Erklär. Der ungenannte Verfasser des schönen Versuchs einer neuen Mineralogie, hat die Frage aufgeworfen: ob vielleicht an jenen Orten, wo Gypsgebürge sind, eine Entzündung auf dem Erdboden vorgegangen sey, wodurch die Vitriolsäure das brennbare Wesen verlassen, und den Kalk in Gyps verwandelt habe? Allein es scheinet nicht nö-

nöthig zu seyn, unsere Zuflucht zu einem so ausser-ordentlichen Mittel zu nehmen; dann daß nebst den Kiesen eine grosse Menge Vitriolsäure in der Erde und in den Vitriol- und Alaunerzen stecke, ist aus den schwefelichten unterirdischen Dünsten oder Schwaden sattsam bekannt; und daß gedachte Säure in einigen Provinzen in grösserer, in andern in geringerer Menge vorhanden sey, bezeuget ebenfalls die Erfahrung. In Thüringen habe ich in der Nachbarschaft der Gypsgebärge viele Schichten von Steinkohlen, Alaun- und Vitriolschiefern, welche auch unter gedachte Gypsgebürge herstrichen, gesehen. In Oberhessen, wo es viele Marmorberge giebt, ist es just umgekehrt. Daß die Schwefelsäure wegen ihrer grossen Flüchtigkeit in der Sommerhitze die höchsten Thonschichten durchdringe, und durch den Geruch gespüret werden könne, habe ich durch andere Erfahrungen gelernet. Was ist demnach Wunder, wenn aus der Schieferunterlage diese Säure, womit solche überflüßig versehen ist, erstlich ein oder die andere Schichte der darüberliegenden Gypsgebürge, und durch die Länge der Zeit endlich alle durchdringt, und bey ihnen die obgedachte Veränderung bewerkstelliget? Ob diese Muthmassung auch auf andere Länder passe, wäre werth genauer untersucht zu werden. In den Flötzen der Gypsgebürge erscheinen auch keine Ueberbleibsel des wütenden Vulkans, sondern ihre Lagen befinden sich wie bey den übrigen Bergen in der gewöhnlichen Ordnung. Es scheinet

auch nicht, daß die besondere Meinung des Herrn Schulzes, als wären die Gypsgebürge aus einer durch die Vitriolsäure während dem Erdbeben schon im Meer verwandelten Kalkerde entstanden, Platz haben könne; dann warum trägt sich dieses nur bey der mittlern Kalk- oder Marmorschichte, nicht aber bey der kalkartig-metallischen und schalkalkartigen Schichte zu? Dann auch diese sind seit vielen Jahrhunderten im Meere erbauet, unter welcher Dauer es an Erdbeben nicht hat mangeln können. Siehe das Hamb. Magaz. 25. St. 1769.

§. 150.

Gebrauch.

Wir überlassen den Gypsstein billig den Mechanikern zum Gebrauche. Was aber den medicinischen Gebrauch betrift, da glaube ich, daß er äusserlich überflüßig, innerlich aber völlig schädlich sey, weil er durch seine zusammenziehende Kraft die Feuchtigkeiten gerinnen macht, dem Eingeweide aber Verstopfungen und gewöhnliche Krankheiten zuziehet. Der berühmte J. H. Schulze hat daher in der *mat. med.* S. 110. recht geurtheilet: daß der Gypsstein wegen seiner zusammenziehenden Eigenschaft dem thierischen Körper ein Gift sey.

§. 151.

Alabaster.

Der Alabaster (alabastrum) ist ein harter Gypsstein, so eine Politur annimmt. Im *Dispens. Wirtemb.* S. 7. wird er sehr unrecht vor eine weiche Marmorart gehalten. Er hat meistens eine weisse, zuweilen gelbe, grüne, schwarze und bunte Farbe, je nachdem der dazu gekommene Thon gefärbt war. Man findet ihn nicht selten mit Gypsspath vermischt. Da er die äussern in den Thälern ausgedehnten Schichten von den Gypsgebürgen ausmacht, wird er in Gestalt dicker Tafeln ausgegraben. Man sagt: er besitze eine kühlende Kraft, weswegen er denn auch unter die Alabastersalbe gemischt wird. Was er in Heilung der Mundfäule nutzen soll, begreife ich nicht; ich weis aber: daß in Stillung der Bauchflüsse sein Mißbrauch offenbar ist. Der Herr Ludovici sagt a. g. O. S. 790. laßt uns den Alabaster den Bildhauern überlassen; wie hoch wird nicht heutiges Tags unter so vielen nützlichern Dingen diese Salbe und ähnliche Pflaster geschätzet?

§. 152.

Frauenels.

Das Fraueneis (glacies Mariae) des Matthiolus, der Spiegelstein (lapis specularis) des Plinius, der Selenit (aphroselenites) des Galens, ist ein durchsichtiger, blätteriger Gypsstein. Die Farbe desselben ist meistens weiß, doch fällt sie zuweilen ins graue, gelbe, roth- und schwärzlichte. Man kann es in die zärtesten rhomboidalischen oder rautenförmigen Blätter spalten. Es wird in den äussern Schichten der Gypsgebürge gefunden. Im Feuer verliehrt es seine Durchsichtigkeit, und zerfällt in ein Pulver. Im *Dispens. Wirtemb.* S. 8. wird es unrecht vor eine Art des Amiants, wovon es doch ganz und gar unterschieden ist, gehalten, und auch daselbst mit dem Federspathe, wovon ich bald reden werde, verwechselt.

§. 153.

Mechanischer Gebrauch.

Aus dem Fraueneise oder Selenite können, wie aus dem Gypssteine, wenn es zu Asche gemacht worden, mit leichter Mühe gute Kapellen *) zum Probieren ver-

*) Was der Verfasser von den Gypskapellen sagt, ist allerdings wahr. Ich habe aber nach vielen deß-

verfertiget werden; und das, was die Goldschmiede unter dem Namen des Spaths gebrauchen, ist auch nichts anderst als ein Selenit. Mit weissem mageren Thone in gewissem Verhältniße vermischt, wird es durch anhaltendes Feuer in eine sehr harte halbdurchsichtige Masse verändert, die zwischen Glas und irdenem Zeuge ein Mittelding ausmacht, und Porcellain genennt wird. Der gebrennte Gyps wird auch zu Verfertigung verschiedener Figuren gebraucht.

§. 154.

Medicinischer Gebrauch.

Wenn der rohe Selenit zu Pulver gerieben, und auf die Glieder gestrichen wird, verursacht er ein Jucken. Daher

---

deßwegen angestellten Versuchen gefunden: daß es mit dem Abtreiben der Proben auf demselben viel länger, als auf den gemeinen Aschenkapellen, herzugehen pflegt. Die Ursache ist: weil der Selenit und Gyps sich wegen ihrer eigenthümlichen Schwere fester zusammensetzen, und folglich in den Kapellen kleinere Löcherchen bilden, als die gemeine Asche, worinn das Bley nicht so bald einsikern kann. Anmerk. d. Uebers.

her wird er um neuen Zufluß des Geblüts in den paralitischen Gliedern zu bewirken von einigen angepriesen. Doch können wir solchen wegen den vielen zu dieser Absicht weit bessern Mitteln entbehren. Daß er wegen seiner trocknenden Kraft von andern wider die Bauchflüsse angerühmet wird, ist unbedachtsam und gefährlich, und die ihm zum Heilen der Kröpfe angedichtete zertheilende Kräfte sind falsch, und ohne allen Grund.

§. 155.

Federweiß.

Das Federweiß oder der Federspath (inolithus) ist ein Gypsspath, so aus unbiegsamen, gleichlaufenden bald kürzern, bald längern Fasern besteht. Er ist gemeiniglich weiß und undurchsichtig, manchmal durchsichtig und mit andern z. B. einer gelblichten Farbe gefärbt. Auf den Gypsgebürgen pflegt er trümmerweise durch die äussern Gypslagen durchzusetzen. Von diesem Steine ist, wenn ich mich nicht irre, im *Dispens. Wirtemb.* S. 8. folgendes angegeben worden: der Stein, welchen wir Fraueneis genennt haben, ist eine Art des Amiants, und wird auch von einigen Federalaun geheissen. Er hat federartige, aber viel weichere Fasern,

als

als der wahre Federalaun, und äussert auf der Zunge keinen zusammenziehenden Geschmack. Zu Kalk gemacht wird er von den Vieharzten dem Vieh gegeben, um die Fieberhitze zu dämpfen. Den Silberschmieden dient er zum Poliren der Geschirre. Ich habe aber schon zuerst erinnert, daß das Fraueneis als ein Gypsstein von dem Amiant als einem Thonstein unterschieden sey. Hernach ist das Fraueneis nicht aus Fasern, sondern aus zarten rautenförmigen theilbaren Blättern zusammengesetzt, das Federweiß aber hat gleichlaufende wie Federn geordnete Fasern, und diese sind sturriger und zerbrechlicher als jene, die den Amiant ausmachen. Drittens brauchen die Silberschmiede nicht den thonartigen Amiant, sondern das Fraueneis und Federweiß, welche beyde gypsartig sind. Endlich habe ich an beyden, wenn sie keine Eisentheilchen bey sich führen, einen zusammenziehenden Geschmack bemerken können, wenn man nicht die der Zunge von der trocknenden Kraft eingedrückte Empfindlichkeit uneigentlich also benennen will.

§. 156.

Gebrauch.

Der Gebrauch des Federweißes ist blos mechanisch, und wird alles das, was

dem reinen Gypssteine zukommt, leisten können. Denselben entweder allein, oder mit andern Dingen vermischt einzunehmen, würde nicht ohne Gefahr ablaufen. Daß dadurch die Fieber unterdrückt, nicht aber die Fieberhitze auf eine heilsame Art gedämpft werden könne, ist gewiß, denn es wirket als ein Mittel, das die Säfte gerinnen macht, und die dichten Theile zusammenziehet, weswegen es auch schlimmer als das Uebel selbst ist.



Das 12. Kapitel.

Von den metallischen Steinen.

§. 157.

Metallische Steine.

Von den Steinen sind unter so vielen metall- und halbmetallischen Erzen nur allein ein halbmetallischer, nämlich der gegrabene Gallmey, und vier metallische, wovon drey eisenartiger Natur, als der Glaskopf, Magnet, Lasurstein, und einer kupfriger Natur, als der Armenische Stein, in die Apotheken geschlichen. Den drey ersten wird billig

billig eine zusammenziehende Kraft zugeeignet. Der Lasurstein wird unbedachtsam vor ein stärkendes Mittel verkauft. Dem Armenischen Stein wird mit Recht eine Brech= und purgierende aber verdächtige Kraft zugeschrieben. Wir können aber alle, was den medicinischen Gebrauch betrift, gar schön entbehren.

§. 158.

Gallmeystein.

Der Gallmeystein (lapis calaminarls) oder gegrabene Gallmey (Cadmia fossilis) beym Linné erdartiger Zink, ist ein halbmetallisches Erz, das aus Eisen- und Zinkocher und erhärteten Thon besteht. Er ist von grauer, gelber, röthlicher oder brauner Farbe, und wird in den Thonschichten vieler Länder z. B. in beyden Indien, Spanien, Engelland, Deutschland, hauptsächlich bey Achen, in Schlesien, Pohlen ꝛc. gefunden.

§. 159.

Dessen Gebrauch.

In verschlossenen Gefässen kann man durch das Feuer aus dem Gallmey den Zink in die Höhe treiben. Dem Kupfer giebt er eine Goldfarbe, und vermehret

dessen Gewicht. Je schwerer er ist, desto besser leistet er die gedachten Wirkungen. Er besitzt eine trocknende und zusammenziehende Kraft; daher wird er zu den Augensalben und andern Pflastern genommen, wenn man nämlich den schlaffen Sennen und Gefässen neue Stärke geben muß.

1. Erklärung. Von dem gegrabenen Gallmeye muß der gallmeyische Ofenbruch oder Tutia (Cadmia fornacum) der sich während dem Schmelzen des Haufwerks an das Ofengewölbe anhängt, unterschieden werden. Dieser giebt Zinkblumen und nach dem Rösten Vitriol.

2. Erklär. Der verbrennte Zink giebt Zinkblumen oder weissen Nicht (flores Zinci v. nihilum album); an dessen Statt öfters hin und wieder in den Apothecken eine weisse alkalische Erde aufbehalten wird. S. den berühmten J. A. Cramer im 1. T. der Probierkunst S. 293.

§. 160.

Blutstein.

Der Blutstein oder Glaskopf (Haematites) beym Linné Eisen mit rothen zum Mittelpunkt laufenden Fasern, so nicht vom Magnet gezogen wird (ferrum intractabile fibris centralibus rubris) ist

ist ein thonartiges strahlichtes pyramidenförmiges meist dunkelrothes, zuweilen doch gelbes, braunes, rostfärbiges, schwärzlichtes Eisenerz. Im Feuer ist er sehr strengflüßig, und man erhält aus ihm nur ein zerbrechliches Eisen. Er wird in den Erzen der Felsenlagen gefunden. Seine zusammenziehende Kraft ist offenbar. Man lobt ihn inn- und äusserlich die Blutflüsse zu stillen an; allein man muß auch sorgen, daß hier nichts unbedachtsames vorgenommen werde. Man gebrauchet ihn zur Bereitung der eisenartigen Salmiakblumen, aus deren Ueberbleibsel ein sehr zusammenziehender Liquor erhalten wird.

Anmerkung. Zuweilen ist der Blutstein nicht aus pyramidenförmigen Fasern, sondern aus auf- und neben einander liegenden Blättchen zusammengewachsen, stellt alsdenn eine halbkugelichte oder buckelichte Gestalt vor, und wird von den Deutschen Glaskopf genennt.

§. 161.

Der Magnet (Magnes) ist ein reiches mit Schwefel vererztes Eisen von dunkelbrauner, röthlichter brauner oder schwarzer Farbe. Er zieht das Eisen an, stößt

Magnet.

es

es auch zurück, und zeigt die Weltpole an. Bey dem Linné heißt er anziehendes Eisen (ferrum attractorium). Je stärker er das Eisen an sich zieht und fest hält, desto fürtreflicher ist er. Zuweilen ist er stark mit Felsstein und Quarz vermischt, und alsdenn findet man ihn weit ärmer und schwächer. C. Plinius hat ihn in der Naturgeschichte 36. B. 16. K. zierlich beschrieben: Was ist wunderbarer als dieses? Siehe die Natur hat ihm Kräfte und Hände verliehen; was ist widerstrebender, als das harte Eisen? hier sitzt es fest, und leidet, daß man es Gehorsam lehre; dann es wird von dem Magnete angezogen, und diese alle Dinge bezwingende Materie eilet, ich weis nicht, zu was für einem leeren Raume, und sobald sie näher gekommen ist, steht sie, wird fest gehalten und bleibet gleichsam in der Umarmung. In Siberien, Schweden, Böhmen, Schlesien, Sachsen, China rc. kommt er bey den Eisenerzen vor.

§. 162.

§. 162.

Der Magnet wird meist in der Mechanick und bey der Schifffahrt gebraucht. Die Alten verschrieben in der Arzneykunst den präparirten Magnet aus den nämlichen Absichten, aus welchen wir die Eisenfeilspäne oder ihren Safran gebrauchen. Von demselben aber erwarten wollen, daß er das im Körprr befindliche Eisen herausziehe, ist lächerlich. Der Herr Ludovici sagt a. g. O. S. 790. laßt uns den Mechanikern den Magnet überlassen, denn er kommt seiner Bestimmung zu heilen nicht nach, und der Batscheerer Aufschneiderenen von seiner ausziehenden und bruchheilenden Kraft sind betrüglich. Der berühmte J. H. Schulze hat in der *mat. med.* S. 100. sehr recht errinnert, auf solche nicht zu gedenken, weil 1.) in dem zerriebenen jene Kraft, welche hauptsächlich von der Richtung der Löcherchen abhängt, vergehe; 2.) weil er mit fettigen Dingen überzogen, und durch viele Beymischungen an seiner Kraft gehindert, gar nichts, was den Wirkungen des rohen ähnlich sey, verrichten könne.

Gebrauch.

§. 163.

Armenischer Stein.

Der Armenische Stein (lapis armenius) ist ein kalkartiges Kupfererz, welches bald blaß, bald dunkelblau, und zuweilen mit weissen grünen oder schwarzen Punkten bezeichnet, die sich aber durch das Glühen verliehren. Der dunkelblaue soll der beste seyn. Er wird in Armenien, wovon er seine Benennung hat, dann in Ungarn, Böhmen, Sachsen, in der Grafschaft Tyrol 2c. ausgegraben. Daß er erwärmet im Finstern mit einem blauen Lichte phosphorescire, ist von dem berühmten Pott bemerkt worden.

§. 164.

Gebrauch.

Die blaue Farbe hat er vom Kupferocher, und die Farbenmacher verfertigen aus demselben das Kupfer- oder Asurblau; welches mit Bergoel angemacht, dauerhafter als mit Leinoel gerieben seyn soll; allein es kommt dem Glanze und der Dauerhaftigkeit des Ultramarins nicht bey. Wegen den obgedachten Kupfertheilchen bewegt er nicht ohne Beschwerde zum Brechen; daher wurde er von den Alten in schweren Krankheiten z. B. in schläferichten, schlagtreffenden Zuständen,

in der Wassersucht, Melancholie und Raserey gebraucht. Die Neuern aber haben denselben billig verworfen, indem man vor gedachte Zustände sichere und bessere Mittel hat.

§. 165.

Der Lasurstein (lapis lazuli), der Lasurstein. Rockenblumenstein der Griechen (Cyanus), der Sternstein des Mesues (Stellatus) ist eine markige oder weiche blaue, meist mit Kiespunkten eingesprengte Wacke. Er ist bald weicher, bald härter, und hat zuweilen die Gestalt des blätterigen Quarzes. Seine blaue Farbe ist bald dunkler, bald heller. Es kommen zuweilen Stücke vor, die bloß aus einer blauen zerreiblichen Farbe zu bestehen scheinen; welches sich auch manchmal in Absicht auf den Kobold ereignet. Er wird in beyden Indien, in der bucharischen Tatarey, in Schweden, Italien, Sachsen, in der Grafschaft Tyrol ꝛc. ausgegraben.

Erklärung Die Schriftsteller der natürlichen Dinge haben sich wegen der Natur dieses Steins wacker herumgestritten; doch sind die mehrsten miteinander darinn übereingekommen, daß er felsenar-

tiger

tiger Natur und nur in Absicht auf die Arten unter sich verschieden sey. Der berühmte Pott hat berichtet, er sey quarzartig. Von dem ungenannten Verfasser in dem Versuch einer neuen Mineralogie S. 112. wird er unter die Zeoliten gerechnet. Der Herr Wallerius hält ihn vor einen Jaspis, und vom Herrn D. Brückmann wird er a. g. O. S. 110. unter die Kalksteine gezählet.

§. 166.

Eigenschaften und Verhältnisse desselben.

Der Lasurstein brauset mit den Säuren nicht auf; also hat er keine kalkartige Natur. Mit dem Stahle schlägt er nicht allenthalben Feuer, sondern nur an den harten und mit Kies besetzten Stellen. Im Feuer behält er zwar seine blaue Farbe lange, doch wird sie bey stärkerem Feuer endlich in eine braune verändert. Wenn man Eßig hinzugießt, wird seine blaue Farbe erhöhet. Vom kochenden Vitrioloel verliehret er seine Farbe, und wird aufgelöset, aus welcher Auflösung man, wie der belobte Verfasser a. g. O. S. 113. sagt, durch das Niederschlagen mit Laugensalz ein weisses Pulver erhält, welches mit Borax geschmolzen, Silber giebt. Durch heftiges Feuer wird er in verschlossenen Gefäßen in ein blaugewölktes, durch den Zusatz eines Laugen-

gensalzes aber in ein schwarzes Glas verwandelt.

§. 167.

Dessen Metalle.

Man hat gleichfalls gestritten, was vor Metalle der Lasurstein enthalte, und welchem aus diesen seine blaue Farbe zuzuschreiben sey. Der gemeine Lasurstein, den man gemeiniglich in den Apothecken hat, färbt den Salmiakgeist nicht blau. Durch den Versuch, da die Probierkünstler Kupfer aus seinen Erzen zu schmelzen pflegen, habe ich nichts, als eine schwarze Eisenschlacke erhalten. Daher scheint die Meinung des berühmten Marggrafs, daß dessen blaue Farbe nicht vom Kupfer, sondern vom Eisen herkomme, Platz zu haben. Was aber von den Kiesen wahr ist, welche, obschon sie ihrer Wesenheit nach nichts als Schwefel und Eisen enthalten, doch, wenn sie sich auf den Erzgängen der edlern Metallen befinden, zufälligerweise Kupfer, Silber, und Gold mit sich zu führen pflegen, das nämliche kann auch von dem Lasursteine unter gedachter Bedingung gelten, und alsdenn ist er vielleicht nicht allzeit von Arsenik frey. Daß ich vermittelst des Salmiaksgeistes aus dem reinen

nen Ungarischen Lasurstein, dergleichen ich im 165. §. beschrieben, eine sehr schöne blaue Tinktur als die Anzeige des Kupfers, erhalten habe, ist ganz gewiß; ich will aber übrigens diese Meinung Niemanden aufdringen, glaube aber doch, daß sie einer weitern Nachforschung nicht unwürdig sey.

§. 168.

Mechanischer Gebrauch.

Aus dem harten Lasursteine, der eine gute Politur annimmt, wird allerley Geräthe verfertiget. Aus dem dunkelblauen wird die überaus schöne Ultramarinfarbe bereitet. Die Bereitung dieses Niederschlags (Magisterium) erzählet Zwelfer in dem Anhange der Betrachtungen S. 51. und Neumann in den chemischen Vorles. S. 489. Ob hierzu der morgenländische besser als der abendländische sey, welches von dem Herrn Geoffroy in der *mat. med.* S. 87. behauptet wird, solches kann ich nicht bestimmen. Die Worte des Verfassers sind diese: der Lasurstein ist von zweyerley Art; einer ist morgenländisch, besteht im Feuer, der andere abendländisch, und besteht nicht im Feuer. Aus beyden pflegt eine kostbare Farbe bereitet zu werden; die aus dem morgenländischen

schen wird Ultramarin genennt, und durch die Zeit nicht verändert; die aus dem andern ist unedler, wird leicht verdorben und mit der Zeit grünlicht.

§. 169.

Medicinischer Gebrauch.

Da man von den zufälligen Theilen des Lasursteins, der aus verschiedenen Erzgängen gewonnen worden, nicht allzeit versichert ist, so unterläßt man sicherer dessen medicinischen Gebrauch. Wenn er nichts als Eisen und Kies enthält, so ist er wegen den daher entstehenden Gefahren zwar nicht zu fürchten, allein warum bedienen wir uns nicht, wenn wir vielleicht zu absorbiren oder einigermassen zu stärken suchen, weit besserer Dinge? Ich glaube nicht: daß jener, dem die Alten eine die melancholische Feuchtigkeit abtreibende, die fallende Sucht und das viertägige Fieber heilende Kraft zugeschrieben haben, von Beymischung des Kupfers frey gewesen sey, wenn man nicht zugeben will, daß sie diese Tugenden nur erdichtet haben. Von dem ähnlichen scheint der Herr Loeseke in der *mat. med.* S.

68. geredet zu haben, indem er ihn unter die Brechmittel gezählet hat. Daß ihm die stärkende Kraft zukomme, ist, unter was vor Bedingungen es auch seyn mag, ungereimt. Ich begreife daher nicht, was vor eine Rolle er in der confectio Alkermes spielet. Die stärkende Kräfte, so man von dieser confectio anrühmt, kommen eher dem Zimmet, Biesam und Ambra, als dem Lasursteine und den Goldblättern zu.

§. 170.

Wer dieses und alles, was von andern Schriftstellern wegen dieser Sache gesagt worden, mit Billigkeit überlegt, dem wird ganz begreiflich seyn, daß die Betrachtung dieser natürlichen Dinge nicht allein angenehm und ergötzend, sondern auch der mechanische Gebrauch der mehrsten fürtreflich sey. Was aber ihren medicinischen Gebrauch betrift, so ist, wenn wir einige wenige z. B. den Kalk, die Bolarerden, den Schwamm- und Galmeystein ausnehmen, derselbe in den meisten

Din-

Dingen überflüßig, und in vielen völlig schädlich. Daher ist herzlich zu wünschen: daß diese unnütze Dinge nicht allein in den medicinischen Vorschriften mögen ausgestrichen, sondern auch aus den Apothecken gänzlich vertrieben werden.



Register.



Die Zahlen zeigen die Paragraphen, die Sternchen aber die Erklärungen und Anmerkungen derselben an.

A.

B.

Ju.

N.

O.

P.

R.

S.

Sar-

T.

U.

Druckfehler. S. 125. Z. 5. von unten ſoll ſtehen Dactyli Idaei für Dactyli Iudaei.



Im Kraußischen Buchladen zu Wien sind folgende medicinische Bücher zu haben.



Abhandlung von Naturalien-Cabinetten, oder Anleitung, wie die Naturalien-Cabinette eingerichtet, die natürlichen Körper gesammlet, aufgehoben und conserviret werden müssen, 8. 1772.

Argenville (Dezalier von) Conchyliologie, oder Abhandlung von den Schnecken, Muscheln und andern Schaalthieren, aus dem Französischen übersetzt, und mit Anmerkungen vermehrt, mit 41. Kupfertafeln fol. 1772. 8 Rthlr.

Berckeley (Herrn Georg) Nachricht vom Theer-Wasser, dessen Zubereitung und Gebrauch, wie auch wundersame Wirkung in fast allen Krankheiten, 8. 1749.

Beschreibung der dreyen Gesundheits-Bädern in Oesterreich, als Baaden, Teutsch-Altenburg uud Pieronwarth, 8. 1735.

Boerhaavens (Hermans) Beschreibung der Arzneymittel und Recepte, die sich auf seine von dem Freyherrn van Swieten erläuterte Lehrsätze von Erkäntnis und Heilung der Krankheiten beziehen, aus dem Lateinischen übersetzt, 8. 1773.

Enhörning (Felix Ephraim) Anfangsgründe der mechanischen Arzney-Gelahrheit und gründliche Anleitung zur Praxi clinica, oder vernünftigen Cur aller innerlichen Krankheiten des menschliczen Leibes, 8. 1750.

Fran-

Franzosen-Doctor (der geschickte) oder kurze Anweisung alle venerische Krankheiten vermittelst der von den neuesten Authoribus angerühmten besten Arzney-Mittel, sicher und leicht auch ohne Beyhülfe eines Medici zu curiren, 8. 1752.

Gufer (Joh.) kleine Hauß-Apotheck, darinnen allerhand schöne Experimenta oder Arzneyen, auch von den geringsten und verächtlichsten Sachen beschrieben, 12. 1754.

Habermanns (Joh. *M. D.*) Abhandlung von unschädlichen Begräbnißen, und den nachtheiligen Beerdigungen der Todten in den Kirchen und Städten, gr. 8. 1773.

Heisters (*D. Laurentii*) Compendium Anatomicum, d. i. kurzer Begriff derjenigen Kunst, welche von den Theilen des menschlichen Körpers, nebst derselben künstlichen Zerlegung handelt, aus dem Lateinischen übersetzt, gr. 8. 1771.

Plencks (Jos. Jac.) Schreiben an Herrn G. L. Rumpelt, worinnen die Würksamkeit des ätzenden sublimirten Quecksilbers und des Schirlings wider den Herrn L. E. Hirschel dargethan wird, 8. 1766.

Rumphs (Georg Eberhard) Amboinische Raritäten-Kammer, oder Abhandlung von den steinschaligten Thieren, welche man Schnecken und Muscheln nennet, aus dem Holländischen übersetzt von Ph. L. St. Müller, und mit Zusätzen aus den besten Schriftstellern der Conchyliologie vermehret, von Joh. Hier. Chemnitz, mit 34. Kupf. gr. fol. 1766.

Sagar Beschreibung des Gesundheit-Bades zu Trebisch in Mähren, 8. 1765.

Schams-

Schamsky (Alex. Ant. Ign.) kurze Beschreibung des heilsamen Wassers zu groß Lattein, insgemein Slatenitz, im Marggrafthum Mähren, 12. 1713.

Schatz-Kasten, oder kurzverfaßtes Arzney-Buch, 8.

Seuche (ansteckende) welche im Jahr 1713. in Oesterreich eingeschlichen ist, nebst denen darwider dienenden Mitteln, 8.

van Swieten (des Freyherrn Gerhards) beyder Röm. Kaiserl. und Königl. Maj. Raths und ersten Leibarztes, des Kaiserl. Büchersaals Oberaufsehers rc. Erläuterungen der Boerhavischen Lehrsätze von Erkänntniß und Heilung der Krankheiten. Aus dem Lateinischen übersetzt. Erster Theil, 4. 1755.

— — eben desselben 2ter Theil, 4. 1767.

— — eben desselben 3ter Theil, 4. 1769.

— — eben desselben 4ter Theil, 4. 1771.

— — eben desselben 5ter Theil, 4.

Valentyns (Franz) Abhandlung von Schnecken, Muscheln und Seegewächsen, welche um Amboina und den umliegenden Inseln gefunden werden, als ein Anhang zu Eberhard Rumphs Amboinischen Raritäten-Kammer, aus dem Holländischen übersetzt von P. L. St. Müller, Professor der Naturgeschichte zu Erlang, mit XVIII. Kupfertafeln, gr. fol. 1773.

Wells (Johann Jacob) Forschung in die Ursache der Erhitzung des ungelöschten Kalchs, 8. 1772.

— Rechtfertigung der Blakischen Lehre von der figirten Luft gegen die von Herrn Wiegleb darwider gemachten Einwürfe, 8. 1771.

Wetsch (Joh.) zwey Abhandlungen: die Einpfropfung der Kindspocken und die Beerdigung der Todten in den Kirchen und Städten, 8. 1764.

